WIEDZA LEKARSKA

MIESIĘCZNIK
POŚWIĘCONY PRZEGLĄDOWI
FRANCUSKIEGO PIŚMIENNICTWA
LEKARSKIEGO

REVUE MENSUELLE DE LA LITTÉRATURE MÉDICALE FRANÇAISE

pod redakcją Doc. Dr. A. Wojciechowskiego

WARSZAWA

ROK II CZERWIEC 1928 ZESZYT VI

ROK II WARSZAWA 1928 CZERWIEC ZESZYT VI

WIEDZA LEKARSKA

MIESIĘCZNIK
POŚWIĘCONY PRZEGLĄDOWI
FRANCUSKIEGO PIŚMIENNICTWA
LEKARSKIEGO

REVUE MENSUELLE DE LA LITTERATURE MEDICALE FRANÇAISE

pod redakcją Doc. Dr. Wojciechowskiego

PRACE ORYGINALNE

O znaczeniu klinicznem określania spoczynkowej przemiany materji.

PODAŁ

DR. JAKÓB WĘGIERKO (Warszawa)

Nauka zajmuje się już od dawna poznawaniem procesów spalania, jakie zachodzą w ustroju zwierzęcym, albowiem przemiana materji i energji jest jednym z najważniejszych czynników, cechujących ustrój żywy. Już starożytni wiedzieli, że przyjmowanie pokarmu i oddychanie jest ściśle związane z procesem życia. Porównywali oni symbolicznie życie z ogniem, który podobnie, jak proces życiowy uzależniony jest od materjału palnego, czyli pożywienia oraz powietrza.

Z chwilą, gdy *Scheele i Priestley* stwierdzili, że powietrze zawiera tlen, a genjalny *Lavoisier* dowiódł, że odgrywa on pierwszorzędną rolę w procesie spalania, a także wskazał, że produktem spalania jest dwutlenek węgla, został ustanowiony ścisły związek pomiędzy przyjmowaniem pokarmów i oddychaniem. Stało się jasnem, że przemiana materji w ustroju polega przedewszystkiem i głównie na spalaniu, że ustrój pobiera tlen, a wydziela dwutlenek węgla i ciepło. Powyższe przesłanki naukowe doprowadziły *Lavoisier'a i Laplace'a* do pierwszych dokładnych badań nad przemianą gazową ustroju zwierzęcego. Autorzy ci określali u zwierząt, w specjalnie urządzonej kamerze, pobrany tlen i wydzielony dwutlenek węgla i doszli pierwsi do wniosku, że wytwarzanie energji cieplnej ustroju żywego odbywa się zupełnie tak samo, jak to ma miejsce przy spalaniu substancji martwej.

Ażeby zdać sobie dokładną sprawę z odbywającej się w ustroju całkowitej przemiany materji, aby zrozumieć, jakie koleje przechodzą białka, tłuszcze i węglowodany w wytwarzaniu energji cieplnej ustroju, najlepiej, dla ułatwienia, rozpatrzeć przemianę ustroju głodzonego, t. j. takiego, który nie przyjmując żadnego pokarmu, żyje kosztem własnego ciała, czyli kosztem własnego białka, tłuszczu i węglowodanów. Przy podobnem postępowaniu, odpada taki czynnik jak pokarm wprowadzony,

sprawa więc ogromnie się upraszcza, a nie zmienia się zasadniezo rozumowanie, wszystkie bowiem prawa tu rozważone odnosić się również będą i do przypadków, w których uwzględniony byłby przyjęty pokarm.

Jak się zatem przedstawia przemiana azotowa w ustroju głodzonym?

Obliczając ilość azotu, wydalonego z moczem i kałem w przeciągu 24-ch godzin, wiedzieć będziemy, wiele rozłożyło się w ustroju mięsa (mięśni) i produktów, zawierających azot. Jednakże na zasadzie tego obliczenia nie będziemy w prawie sądzić o ilości wytworzonej energji cieplnej z białka. Wiadomo, że w skład białka wchodzą, prócz azotu, także i inne pierwiastki, jak węgiel, wodór i tlen, a tych ostatnich nie odnajdziemy w ilości dostatecznej w moczu, albowiem większa ich część została utleniona i wydalona z ustroju drogą oddechową w postaci dwutlenku węgla i wody. Jeżeli zaś do podobnego utlenienia, czyli do wytwarzania się dwutlenku węgla i wody nie wystarczyło tlenu, który wchodzi w skład białka (spożytego lub w danym wypadku, t. j. w organizmie głodzonym, ustrojowego), to tlen zostanie pobrany z powietrza.

Przy pomocy rozbiorów moczu i kału, wykonanych przez *Rubnera* i innych autorów u zwierząt głodzonych, możemy z łatwością prześledzić przemianę białkową w ustroju.

Jeżeli przyjmiemy pod uwagę, że 100 gr. białka wchodzącego w skład ustroju i mogącego ulec spaleniu zawiera:

52,38 gr. C. 7,27 gr. H. 22,68 gr. O. 16,65 gr. N. 1,02 gr. S.

a z tego znajdziemy w moczu:

	9,400 gr. C.	2,663 gr. H.	14,099 gr. O.	16.28 gr. N.	1,02 gr. S.
w kale	1,471 gr. C.	0,212 gr. H.	0,889 gr. O.	0.37 gr. N.	
razem	10,877 gr. C.	2,875 gr. H.	14,988 gr. O.	16,65 gr. N.	1,02 gr. S.

to pozostanie 41,5 gr. C, 4.4 gr. H: 7,69 gr. O, które wydalone być musiały drogą oddechową w postaci dwutlenku węgla i wody. Ponieważ dla utworzenia cząsteczki CO_2 potrzeba 12 części węgla i 32 części tlenu (ciężar atomowy węgla 12, tlenu zaś 16), to przy tworzeniu się CO_2 na każdy gram węgla przypadnie 32 : 12 = 2,666 gr. tlenu, a zatem na 41,5 gr. węgla, z których ma się utworzyć CO_2 potrzeba 41,5 × 2,666 = 110,66 gr. tlenu. Słowem z 41,5 gr. węgla powstanie 110,66 + 41,5 = 152,1 gr. dwutlenku węgla.

Zupełnie tak samo rozumując dojdziemy do wniosku, że do powstania wody z 4.4 gr. wodoru potrzeba 34,92 gr. tlenu, a wówczas powstanie 34,92 + 4,4 = 39,3 gr. H_2O.

Widzimy więc, że chociaż ustrój miał w swoim rozporządzeniu zaledwie 7,69 gr. tlenu, to jednak całkowicie wydzielił drogą oddechową pozostały węgiel i wodór w postaci CO_2 i H_2O, a zużył do tego 145,5 gr. tlenu. Wobec tego 145,5 — 7,69 = 137,9 gr. tlenu musiał pobrać z powietrza.

Z powyższego wynika, że aby rozłożyć 100 gr. białka (czyli wydzielić 16,28 gr. N. z moczem), należy pobrać z powietrza 137,9 gr. tlenu, czyli na 1 gr. azotu

$$\frac{137,9}{16,28} = 8.471 \text{ gr.}$$

co równa się 5,923 litrom tlenu, oraz wydzielić (również na 1 gr. azotu)

$$\frac{152,17}{16,18} = 9,347 \text{ gr.}$$

co równa się 4,754 litrom dwutlenku węgla.

W danym więc przypadku współczynnik oddechowy $\frac{CO_2}{O}$ równać się będzie

$$\frac{4.754}{5.923} = 0.803.$$

Jeżeli przy pomocy odpowiedniego aparatu określimy całkowitą ilość wydychanego dwutlenku węgla u osobnika głodzonego w przeciągu 24-ch godzin i odejmiemy od liczby otrzymanej tę ilość CO_2, która, jak wynika z wyżej przytoczonego rachunku, odpowiada ilości rozłożonego w ustroju białka, (względnie wydzielonego z moczem azotu), to pozostała część dwutlenku węgla przypadnie na spalone w ustroju ciała bezazotowe (węglowodany i tłuszcze). Ponieważ po kilku dniach głodu znika zapas glikogenu w wątrobie, a zatem węglowodany w ścisłem tego słowa znaczeniu nie przyjmują udziału w przemianie materji, a jedynie węglowodany (cukier) utworzone z białka wzgl. z tłuszczu, to nie popełniając dużego błędu możemy powiedzieć, że cała ilość CO_2 przypadająca na ciała bezazotowe, pochodzi ze spalonego tłuszczu.

Jak wiadomo 100 gr. tłuszczu zawiera 76,1 gr. węgla, a 12 gr. węgla w połączeniu z 32 gr. tlenu (patrz wyżej) tworzy 44 gr. dwutlenku węgla, wypada więc, że przy spalaniu 100 gr. tłuszczu (76,1 gr. węgla) powstanie $\frac{76,1 \cdot 44}{12} = 279,03$ gr. dwutlenku węgla, jeden zatem gram spalonego tłuszczu wytworzy 2,79 gr., co odpowiada 1,419 litra CO_2. W ten sam sposób obliczamy, że przy spaleniu 1 gr. tłuszczu zużywa się 2,845 gr., czyli 1,989 litra tlenu. Współczynnik oddechowy przy spalaniu tłuszczów wyniesie zatem

$$\frac{1,419}{1,989} = 0,7133.$$

Stosując taki sam rachunek do węglowodanów, które zawierają 44,42% węgla, otrzymamy, że do spalenia 1 gr. węglowodanów potrzeba 1,185 gr., czyli 0,828 litra tlenu, a powstanie przy tem 1,629 gr., czyli 0,828 litra CO_2, współczynnik więc oddechowy w danym wypadku będzie równy jedności.

W zależności od współczynnika oddechowego zmienia się również wartość ciepłostkowa zużytego tlenu, czyli mówiąc inaczej, inną wartość ciepłostkową posiadać będzie 1 litr tlenu wówczas, gdy w ustroju palić się będą przeważnie białka, a inną gdy tłuszcze lub węglowodany. Wartość ciepłostkową wdychanego tlenu obliczamy zatem według wielkości współczynnika oddechowego, a posiłkujemy się w tym względzie odnośną tabelą, która wykazuje wartość ciepłostkową przypadającą na 1 litr tlenu.

$\frac{CO_2}{O}$	Wartość ciepłostkowa 1 litra tlenu
0,71	4.795 ciepł.
0,75	4.829
0,80	4.8748
0,85	4.9207
0,00	4.9665
1.0	5.0581

Z dotychczas powiedzianego wynika, że według ilości zużytego tlenu i wydzielonego dwutlenku węgla sądzić możemy o współczynniku oddechowym, a więc o tem, jakie ciała odżywcze zostały w ustroju przeważnie spalone. Możemy również na tej podstawie sądzić o wartości ciepłostkowej zużytego tlenu, a tem samem o ilości ciepłostek, jaka została wytworzona w ustroju.

Na podstawie więc określania w przeciągu 24-ch godzin ilości zużytego tlenu i wydalonego dwutlenku węgla możemy dojść do wniosku ile ciepłostek (kalorji), czyli jaką ilość energji cieplnej wytworzył ustrój w przeciągu doby.

Podobne badania prowadzono do niedawna jedynie dla celów doświadczalnych, w pracowniach fizjologicznych oraz w zakładach medycyny eksperymentalnej. Obecnie przeniesiono je również na teren kliniczny i śmiało można powiedzieć, że prawie we wszystkich większych klinikach i oddziałach szpitalnych przeprowadzane są wspomniane badania. Stało się to przedewszystkiem dzięki wprowadzeniu uproszczonych metod badania, pozwalających w przeciągu 1 lub 1 1/2 godziny zdać sobie sprawę o ilości energji cieplnej, jaką dany ustrój jest w stanie wytworzyć.

Dla celów klinicznych nie określamy całkowitej ilości kalorji (całkowitej przemiany materji), jaką ustrój może wytworzyć w przeciągu 24-ch godzin t j. wówczas, gdy przyjmuje pokarmy oraz wykonywa pewną pracę, lecz t. z. przemianę materji spoczynkową (metabolisme basale).

Co to jest spoczynkowa (podstawowa) przemiana materji? *Jest to ta ilość ciepłostek, jaką potrzebuje ustrój w celu wykonania najniezbędniejszych czynności, związanych z życiem ustroju, a więc z pracą serca, oddychaniem, krążeniem cieczy, napięciem mięśniowym i t. d.*

Skoro poznamy spoczynkową przemianę materji, wystarczy to nam w zupełności, aby sądzić o ogólnej przemianie materji danego osobnika, albowiem w tych przypadkach, w których stwierdzamy zmniejszoną lub wzmożoną przemianę materji spoczynkową, stwierdzamy również taką samą przemianę materji ogólną.

Wprowadzenie pojęcia spoczynkowej przemiany materji ogromnie ułatwia badanie, wystarczy bowiem stwierdzić w przeciągu 20, 30 minut lub godziny zużywanie tlenu i wydzielanie dwutlenku węgla u danego osobnika w zupełnym spokoju i naczczo i z liczb w ten sposób otrzymanych wnioskować o wytwarzaniu ciepłostek (energji cieplnej, procesach spalania) u danego osobnika. (*Spoczynkową przemianę materji można wyrazić ilością ciepłostek wytworzonych w minutę lub w 24 godziny*).

Zrozumiałem jest, że spoczynkowa przemiana materji wykaże liczbę o wiele mniejszą, niż całkowita przemiana materji, albowiem przy całkowitej przemianie materji wchodzić jeszcze będzie w grę energja cieplna wytworzona podczas pracy oraz wprowadzona w postaci pożywienia.

Celem niniejszego artykułu jest danie odpowiedzi na pytanie, jakie znaczenie kliniczne posiada określanie spoczynkowej przemiany materji. Nim jednak przystąpimy do podobnych rozważań, musimy przedewszystkiem uwzględnić te czynniki, które wpływają na stopień przemiany materji u danego osobnika. Prace z dziedziny fizjologji uczą nas, że ilość ciepła wytwarzana w przeciągu 24-ch godzin u rozmaitych osobników jest różna, u tego samego zaś osobnika jest ona wielkością stałą, zwiększająca się przedewszystkiem w zależności od wykonywanej pracy. Podczas gdy *Pflüger* wykazał, że ilość wytwarzanego ciepła stoi w ścisłym związku z ilością (powierzchnią) oddychającej zarodzi (protoplazmy), to badania nowsze dają nam niezaprzeczone dowody, że również gruczoły o wydzielaniu wewnętrznem odgrywają tu pierwszorzędną rolę. Wiadomo przecież, że wraz ze zmniejszoną lub zwiększoną czynnością niektórych gruczołów dokrewnych, zmieniają się również procesy spalania w ustroju.

Ażeby zdać sobie sprawę w jakim stopniu poszczególne narządy, zwłaszcza w zależności od ich pracy, przyjmują udział w procesach spalania w ustroju, wystarczy przytoczyć kilka danych liczbowych, zaczerpniętych z pracy *Barcrofta*. Autor ten określał zużytkowanie tlenu przez rozmaite narządy psa ważącego 7½ kgr. w przeciągu godziny, zarówno w największym spokoju (narkoza), jak i podczas wytężonej pracy.

	W spokoju	Podczas wytężonej pracy	
Mięśnie szkieletu	12,9	259	$cm^3 O_2$
Serce	2,0	54	„
Trzustka	0,7	1,4	„
Wątroba	7,9	21,1	„
Nerka	1,6	4,2	„

Z dopiero co przytoczonej tabliczki wynika, jak wielki wpływ na przemianę materji wywiera czynność poszczególnych narządów i jasnem jest, jakie znaczenie musi posiadać określanie spoczynkowej przemiany materji, to jest takiej wielkości, która najmniej będzie uzależniona od wpływów ubocznych, a więc posiadająca tem donioślejszą wartość dla klinicysty.

Przy obliczaniu spoczynkowej przemiany materji uwzględniamy zatem niektóre ważne okoliczności.

Przedewszystkiem należałoby zdać sobie sprawę, o czem już wspominaliśmy, z masy żyjącej protoplazmy, biorącej udział w procesie oksydacyjnym. Nie posiadamy jednakże, jak wiadomo, żadnej miary, którą moglibyśmy operować, przyjmując żywą komórkę za jednostkę czynnej protoplazmy. Dlatego też przybiegamy do innych sposobów, pozwalających nam w przybliżeniu sądzić o masie żywej substancji ustrojowej, przyjmującej udział w procesie utleniania. Posiłkujemy się w tym względzie t. z. *prawem powierzchni*, które zostało wprowadzone dzięki badaniom Rubnera.

Aby obliczyć powierzchnię ciała stosujemy wzór *Meeh'a* $0=12,3\sqrt[3]{gew^2}$ (12,3— jest to wielkość stała, obliczona przez *Rubnera*, gew — oznacza wagę badanego osobnika). Prawo powierzchni w ujęciu *Rubnera* brzmi, że u osobników różnego wzrostu, będących na czczo i w zupełnym spokoju, zużytkowanie energji jest proporcjonalne do powierzchni ich ciała. Zastrzega się tu jednak, że osobnicy ci nie są ani zbytnio wychudzeni, ani też nadmiernie odżywieni.

Posiłkowanie się prawem powierzchni w ten sposób ujętem zostało przez wielu autorów zakwestjonowane. O wiele większą natomiast popularnością cieszą się tablice *Du Bois*, który uwzględnia również i wzrost badanego. Według tego autora powierzchnia ciała powinna wynosić $A = Wt^{0425} \times Ht^{0725} \times 71.84$ (A = powierzchni, wyrażonej w cent. kwadr., Wt = wadze w klgr., Ht = wysokości w cent.) W tablicach *Du Bois* podana jest ilość ciepłostek, jaką powinien wytwarzać osobnik w zależności od jego powierzchni. Otrzymaną zatem, przy pomocy odnośnego przyrządu, ilość ciepłostek, wytworzoną przez badanego osobnika, porównywamy z danemi umieszczonemi w tablicy *Du Bois*. W ten sposób możemy się przekonać, czy badany osobnik wytwarza prawidłową, nadmierną lub zbyt małą ilość ciepłostek. Obliczanie podane przez *Du Bois* ma i obecnie, zastosowanie w niektórych klinikach.

Największe jednak zastosowanie praktyczne posiadają tablice, ułożone przez autorów amerykańskich *Harrisa i Benedicta.* Autorzy ci uwzględniają 4 czynniki, od których zależy liczba wytworzonych ciepłostek (procesy utleniania), a mianowicie: wagę, wzrost, wiek, i płeć badanego osobnika. Posiłkując się więc tablicami *Harrisa i Benedicta* postępowanie nasze będzie polegać na tem, że ilość zużytego tlenu przez osobnika badanego, przeliczamy w wartości ciepłostkowe (patrz wyżej) i w ten sposób otrzymane liczby porównywamy z liczbami, wyrażającemi spoczynkową przemianę materji u człowieka zdrowego tej samej płci, wieku, wzrostu i wagi, które odczytujemy z tablic *Harrisa i Benedicta*[1]); następnie obliczając w odsetkach, sądzimy, czy mamy w poszczególnym przypadku do czynienia z prawidłową, czy też ze wzmożoną lub zmniejszoną spoczynkową przemianą materji.

Widzimy więc, że istnieje wiele czynników od których zależy spoczynkowa przemiana materji. Przedewszystkiem wiemy, że jest ona większa u mężczyzn, niż u kobiet, następnie wiemy także, że noworodek wykazuje niewielkie stosunkowo wytwarzanie ciepłostek (nie wielką spoczynkową przemianę materji), że w następnych miesiącach życia procesy spalania wzmagają się i wreszcie u dzieci stwierdza się o wiele wyższą spoczynkową przemianę materji, niż u dorosłych.

Należy także wspomnieć, że przyjmowanie pokarmów białkowych szczególnie wzmaga spoczynkową przemianą materji, wzmaga ją o wiele więcej, niż zwykłe przyjmowanie pokarmów. To swoiste działanie białka nazwano *specyficznem dynamicznem działaniem.* Według klasycznych badań *Rubnera* swoisto—dynamiczne działanie białka wynosi u psa 19%, u człowieka zaś, według badań *Magnus-Levego* 17%. Obliczenia innych autorów, jak *Atwatera i Benedicta, Gepharda* i *Du Bois* są zgodne z obliczeniami *Magnus Levego,* natomiast *Benedict i Carpanter* podają, że swoistodynamiczne działanie białka wynosi zaledwie 12%.

Szczególnie dużo zainteresowania wzbudziło pytanie, w jaki sposób wytłomaczyć mechanizm owego działania białka. Ramy niniejszego artykułu nie pozwalają niestety na szerokie omawianie zagadnień czysto teoretycznych, jednakże wypada, chociażby w krótkości, wspomnieć o niektórych poglądach, dotyczących wspomnianej kwestji. Z początku sądził *Lusk,* że dezamidacja prowadzi przedewszystkiem do wzmożonego wytwarzania ciepła, jednakże, szczególnie wskutek zarzutów, poczynionych przez *Zuntza,* zrzekł się swoich poglądów. Dalsze badania wykazały, że nie wszystkie kwasy aminowe w jednakowym stopniu wzmagają przemianę materji, wreszcie zwrócono uwagę na kwasy, powstające po odszczepieniu się grupy aminowej, jako na przyczynę wzmożonego spalania występującego pod wpływem spożytego białka. Pomimo licznych prac, poświęconych temu zagadnieniu, nie zostało ono jeszcze ostatecznie rozstrzygnięte.

Kończąc wyszczególnianie rozmaitych warunków, które wywierają niezawodny wpływ na ogólną i spoczynkową przemianą materji, dodać należy, że także ciepłota otoczenia, ciśnienie atmosferyczne, położenie geograficzne, stan zdenerwowania badanego i t. p., posiadają w tym względzie pewne znaczenie.

Najbardziej ulega zmianie spoczynkowa przemiana materji w stanach chorobowych, o których mowa będzie niżej. Nie należy jednak zapominać, że określanie przemiany materji traktujemy, jako pomocniczą metodę badania klinicznego, która dopiero wówczas może posiadać znaczenie praktyczne, kiedy będą uwzględnione i inne, nie mniej ważne dane kliniczne. Jeżeli u chorego, o którym z punktu widzenia klinicznego nie wiemy prawie nic, chcemy wykonać określenie spoczynkowej przemiany materji aby na tej zasadzie dojść do jakiegokolwiek rozpoznania, to postępowanie takie będzie błędnem, albowiem prawidłowa, osłabiona lub wzmożona spoczynkowa przemiana materji, dopiero w związku z innemi danemi klinicznemi posiadać może pewne znaczenie.

Wzmożoną przemianę materji stwierdzić możemy zarówno w stanach gorączkowych, jak i przy nowotworach złośliwych, jak w chorobach zakaźnych i chorobach krwi, a także wskutek przyjmowania pokarmów lub po wysiłku fizycznym. Fakty powyższe mówią wyraźnie, że stwierdzenie wzmożonej przemiany materji jest dopiero jednem ogniwem z pośród wielu, z których buduje się rozpoznanie.

* * *

[1]) *Harris i Benedict* ułożyli swoje tablice z liczb otrzymanych na podstawie badania dużej ilości osób.

Najwybitniejszy wpływ na przemianę materji, jak wspominaliśmy, wywierają gruczoły dokrewne, z których tarczyca i gruczoły płciowe odgrywają rolę najważniejszą.

Jak nam wiadomo, gruczoły dokrewne tworzą jeden układ, w którym działanie jednego gruczołu stoi w ścisłej zależności od drugiego. Owa wzajemna zależność uwidacznia się, albo współpracą poszczególnych gruczołów, albo też antagonistycznem ich działaniem. Wybitny wpływ tych gruczołów na przemianę materji został nietylko udowodniony drogą badań eksperymentalnych, lecz także przekonano się o tem dzięki obserwacji klinicznej.

Rozpatrzmy przedewszystkiem wpływ gruczołu tarczowego na przemianę materji. Gruczoł ten słusznie nosi miano „motoru przemiany materji", albowiem od jego czynności, najbardziej może uzależnione są procesy spalania w ustroju. Z chwilą gdy osłabi się działanie tarczycy, natychmiast spoczynkowa przemiana materji się obniża, czyli wytwarzanie energji cieplnej (ciepłostek) zmniejsza się. Objaw ten występuje z taką stałością, że został zużytkowany dla celów rozpoznawczych, szczególnie w przypadkach wątpliwych.

Badania eksperymentalne na zwierzętach wykazały, że po usunięciu tarczycy spoczynkowa przemiana materji obniża się o 20%. Jeszcze znaczniejsze obniżenie (30—40 %) stwierdzamy u ludzi, cierpiących na osłabioną czynność tego gruczołu (*Myxoedema*). Pod wpływem leczenia wyciągami z gruczołu tarczowego spoczynkowa przemiana materji zaczyna wzrastać, a nawet przy dłuższym stosowaniu tego środka stać się może zupełnie prawidłową. Zdarza się również, że przy nadmiernem podawaniu wspomnianego leku spoczynkowa przemiana materji będzie wzrastać tak gwałtownie, że w rezultacie osiągniemy stan przeciwny i niepożądany, a mianowicie zwany „hyperthyroidyzmem". Przerwanie zaś leczenia doprowadza na nowo do obniżania się spoczynkowej przemiany materji oraz pogarszania się stanu podmiotowego chorych.

Niżej podany przykład wykazuje wyraźnie, jak pod wpływem podawania thyroidyny wzrasta spoczynkowa przemiana materji u chorego cierpiącego na obrzęk śluzowaty.

Data	Współcz. oddechowy	CO_2	O_2	Ilość ciepł.	Procentowe obniżenie lub zwiększenie się spocz. przem. mat.
1.VII	0,787	180,52	229,56	1098,03	—20,5%
25.VII	0,788	234,36	297,2	1422,6	+ 3,6
30.VIII	0,760	230,44	303,01	1440	+ 5

Należy pamiętać, z resztą wynika to z dotychczasowego naszego rozumowania, że podczas leczenia thyroidyną powinna być prowadzona stała kontrola spoczynkowej przemiany materji, będziemy bowiem mogli w ten sposób przekonać się o skuteczności naszego leczenia oraz będziemy mogli w ten sposób dokładnie dawkować thyroidynę.

W chorobie Basedowa i „hyperthyreozach", czyli stanach, w których mamy do czynienia ze wzmożoną czynnością gruczołu tarczowego, stwierdzamy wręcz przeciwne zjawisko, odnośnie do procesów spalania, niż w „Myxoedemie". W tych stanach mamy bowiem do czynienia z wybitnem wzmożeniem spoczynkowej przemiany materji sięgającem nawet do 100%. Określenie spoczynkowej przemiany materji w chorobie Basedowa posiada dziś ogromne znaczenie praktyczne, gdyż wartość djagnostyczna tego sposobu badania jest wprost nieoceniona. W każdym prawie przypadku, przy pomocy tej metody, jesteśmy w stanie rozstrzygnąć, czy mamy do czynienia ze wzmożoną czynnością gruczołu tarczowego.

W ogólności możemy powiedzieć, że w rozwiniętej chorobie Basedowa mamy zazwyczaj do czynienia ze wzmożeniem spoczynkowej przemiany materji o 70-80%,

w przypadkach lżejszych o 30%. W ten sposób jesteśmy w stanie w przypadkach wątpliwych różniczkować pomiędzy chorobą Basedowa, a zwykłym wolem. Zdarzają się jednak niekiedy przypadki „hyperthyroidyzmu“, które nie wykazują wzmożonego wytwarzania ciepłostek (spoczynkowa przemiana materji nie jest wzmożona), wówczas daje nam cenne rezultaty t. z. współczynnik Magnus-Levego. Otóż Magnus-Levy zauważył, że u ludzi zdrowych stosunek zapotrzebowanego tlenu do wagi ciała badanego osobnika wynosi 3 lub 4 $\left(\frac{O_2}{\text{waga ciała}} = 3 \text{ wzgl. } 4\right)$, a u chorych z nadczynnością gruczołu tarczowego stosunek ten staje się większym. Z obserwacji Magnusa-Levego wynika, że w niektórych przypadkach hypertyroidyzmu, pomimo normalnej spoczynkowej przemiany materji wskaźnik $\left(\frac{O_2}{\text{waga}}\right)$ był większy od 4 $\left(\frac{O_2}{\text{waga}} > 4\right)$. Wprowadzenie wspomnianego współczynnika ogromnie rozszerzyło wartość rozpoznawczą badania przemiany gazowej u chorych z „hyperthyroidyzmem“.

Niżej podane zestawienie daje nam jasny pogląd na zachowanie się przemiany gazowej w chorobie Basedowa.

Przypadek	Wsp. oddech.	CO_2	O_2	Ilość ciepłostek	Procentowe zwiększenie się spocz. przem. materji	$\frac{\text{Waga}}{O_2}$
I	0,741	393,16	530,35	2507,7	+ 77	8
„ II	0,853	376,41	440,93	2145,8	+ 43,6	7,84
„ III	0,619	191,95	309,8	1423	+ 1	5,3

W tym ostatnim przypadku choroby Basedowa spostrzegamy, pomimo nie wzmożonej spoczynkowej przemiany materji, zwiększony stosunek ilości zużytego tlenu do wagi ciała.

Wysokie te liczby spoczynkowej przemiany materji w chorobie Basedowa pod wpływem racjonalnego leczenia ulegają zmniejszeniu, wreszcie dochodzą nawet do normy.

Jak nam wiadomo, leczenie choroby Basedowa bywa ogromnie różnorodne. Wspomnieć wobec tego jedynie wypada o sposobach leczenia najbardziej rozpowszechnionych, jak terapji jodowej, rentgenologicznej, podawaniu wyciągów z gruczołów płciowych (osłabienie czynności wydzielniczej gruczołów płciowych w chorobie Basedowa nie należy do rzadkości), wyciągów z przysadki mózgowej i grasicy, antythyroidyny Moebiusa, insuliny, ergotaminy i t. d. Wszystkie jednak sposoby leczenia powinny być prowadzone z równoczesnem określeniem spoczynkowej przemiany materji, gdyż jedynie tą drogą może być sprawdzony wynik postępowania leczniczego.

Badanie spoczynkowej przemiany materji jest nam bowiem pomocne nietylko przy rozpoznawaniu choroby Basedowa, ale także przy rokowaniu oraz przy obieraniu drogi postępowania leczniczego. Spostrzeżenia kliniczne uczą nas, że przypadki w których spoczynkowa przemiana materji jest zwiększona o 60%, nie nadają się do zabiegu operacyjnego, a powinny być raczej leczone promieniami Roentgena. Podczas tych naświetlań wymagana jest również stała kontrola zachowywania się podstawowej przemiany materji, gdyż tylko w ten sposób uniknie się zbyt intensywnego stosowania naświetlań, które mogą doprowadzić do stanu wręcz przeciwnego — do „myxoedemy“.

Aczkolwiek przy niedomodze i nadczynności gruczołu tarczowego określanie spoczynkowej przemiany materji odgrywa rolę najważniejszą, zarówno przy rozpoznawaniu, jak i rokowaniu oraz przy kontrolowaniu postępowania leczniczego, to jednak posiłkowanie się tą metodą badania i przy innych schorzeniach odgrywa niezaprzeczenie dużą rolę.

(C. d. n.)

A. LUMIÈRE i P. LEMAINE

Domy rakowe a rachunek prawdopodobieństwa.

Obecnie zaczyna się zaznaczać pewien zwrot zapatrywań na korzyść zaraźliwości rakiem, jest to skutek licznych artykułów ogłoszonych w ciągu lat ostatnich, tak w pismach lekarskich, jak i w prasie codziennej, a zajmujących się sprawą raków rodzinnych i domów rakowych, czyli domów, w których spostrzegano liczne przypadki zachorowań na raka.

Pogląd ten rozpowszechnił się wśród ogółu jeszcze bardziej, gdy przed kilku miesiącami dowiedziano się, że jeden z internów szpitali paryskich został dotknięty nowotworem złośliwym po skaleczeniu się podczas operacji u chorego na raka, i że padł ofiarą tej choroby.

Czy jednak fakt, że niekiedy kilku członków jednej i tej samej rodziny, lub kilku mieszkańców jednego domu umiera na raka, uprawnia nas do wniosku, że przyczyna tego znajduje się w zaraźliwości raka?

Na pytanie powyższe można dać odpowiedź tylko po rozważeniu tej sprawy ze stanowiska rachunku prawdopodobieństwa, albowiem wskutek częstego występowania raka prosty zbieg okoliczności z zupełnem pominięciem zarażenia może również dobrze uwarunkować podobne fakty. Byłoby rzeczą łatwą przytoczenie wielu rodzin lub domów, gdzie kilka osób poniosło w różnym czasie śmierć wskutek wypadku, a wszak twierdzenie, iż wypadek jest zaraźliwy, byłoby absurdem. A jednak taki zbieg okoliczności powinien być rzadziej napotykany aniżeli w raku, ponieważ śmierć wskutek wypadku jest mniej częsta, niż wskutek raka.

Jeżeli więc mamy przyjąć, że rak jest chorobą udzielającą się (poza przeszczepem komórkowym), to statystyka powinna wykazać, że częstość występowania raka w pewnych rodzinach lub pewnych domach jest o wiele większa, niżby to wynikało z rachunku prawdopodobieństwa.

Jeden z nas niedawno w doniesieniu do Akademji Lekarskiej nakreślił w głównych zarysach podstawy tego rodzaju badania[1]).

Przypomnijmy, że co się tyczy zakażeń małżeńskich nowotworami złośliwemi sprawa została przez niego ujęta w sposób następujący:

Jakie jest prawdopodobieństwo, o ile przyjmiemy tylko przypadkowy zbieg okoliczności, że tak mąż, jak i żona zostaną dotknięci rakiem, biorąc pod uwagę, że w miejscowości przez nich zamieszkiwanej przypada jeden przypadek zejścia śmiertelnego na raka na 15 przypadków śmierci wogóle? Odpowiedź łatwa, przedewszystkiem istnieje jedna szansa na piętnaście, że jedno ze stadła umrze na raka; następnie, gdy jedno z małżeństwa padło ofiarą raka, zachodzi znowu jedna szansa na piętnaście, że i drugie z kolei stanie się ofiarą tej choroby, czyli, że prawdopodobieństwo wspólnego zachorzenia na raka dla obojga małżeństwa wyniesie

$$\frac{1}{15} \times \frac{1}{15} = \frac{1}{225}$$

Wniosek autora brzmi jak następuje:

„Gdy więc w czasie i przestrzeni spostrzegamy występowanie liczniejszych przypadków małżeństw chorych na raka, nie należy przyczyny tego zjawiska doszukiwać się w zarażeniu się wzajemnem małżonków z pominięciem zwykłej przypadkowości, o ile podług statystyki, obejmującej znaczną liczbę małżeństw, naogół stosunek małżeństw dotkniętych rakiem nie jest wyższy aniżeli $\frac{1}{225}$ w odniesieniu do ogólnej liczby małżeństw“.

Najnieodzowniejszym warunkiem takiego obliczenia statystycznego stanowi oparcie go na bardzo dużych liczbach, albowiem przypadkowość prowadzi do re-

[1]) A Lumière. „La contagion l'heredité et le hasard dans le cancer“. Bull. de l'Acad. de Médicine 19 VII 1927.

partycji zupełnie pozbawionej wszelkiej prawidłowości.

Do tych teoretycznych rozważań autor dołączył jeszcze i potwierdzenie swych założeń drogą doświadczalną, nie dopuszczającą żadnych wątpliwości co do swej ścisłości.

Doświadczenie polegało na umieszczeniu w worku 28000 kulek białych i 2000 czarnych, czyli w stosunku jednej kuli czarnej na 14 białych. Kule czarne wyobrażały śmierć na raka, białe zaś zejścia śmiertelne z innych powodów. Stosunek ten odpowiadał przypuszczeniu, że w danej miejscowości liczba śmierci na raka wynosi $^1/_{15}$ ogólnej śmiertelności.

Po możliwie najdokładniejszem zmieszaniu kulek przystąpiono do ciągnienia każdorazowo dwuch kulek, co miało odpowiadać parom małżeńskim. Liczba ciągnień wyniosła 15256, z tych 13148 nie zawierało wogóle żadnej kuli czarnej, 2041 zawierało jedną, a tylko 67 razy otrzymano obydwie kule czarne.

Podług rachunku prawdopodobieństwa przypadałoby z tych 15256 ciągnień:

ciągnień z jedną kulą czarną:

$$\frac{15,256}{15} = 2034$$

Ciągnień z dwoma kulami czarnemi:

$$\frac{15,256}{225} = 67$$

A więc zgodność z doświadczeniem jest prawie całkowita. Jeżeli jednak wogóle przystąpiono do doświadczalnego sprawdzenia wyników, to przedewszystkiem w celu wykazania zupełnej nieprawidłowości we wzajemnym porządku poszczególnych ciągnień. W istocie, podczas tych prób spostrzegano serje ciągnień po 1008, 980, 848, żeby poprzestać tylko na najdłuższych, bez jednego jedynego wylosowania obydwóch czarnych kul, podczas gdy kiedyindziej pomiędzy poszczególnemi ciągnieniami dwuch czarnych kul przypadało tylko 39, 31, 44, 48, 62 ciągnienia. Wykazuje to dowodnie, że dane statystyczne są tylko wtedy coś warte, jeżeli opierają się na dużej liczbie, naprzykład conajmniej dziesięciu tysiącach małżeństw.

Zagadnienie domów rakowych odznacza się większą zawiłością, ponieważ niektóre czynniki występujące w jego rozwiązywaniu nie mogą być ujęte w równanie. Jednakowoż możemy spróbować wytworzyć przedstawienie, ile przypadków raka może wypaść na jedną nieruchomość wychodząc z założeń, z których zdamy sprawę poniżej, gdy będziemy omawiali wyniki.

Rachunkiem prawdopodobieństwa w zastosowaniu do domów rakowych posiłkował się *Besson* w roku 1923; jednakże autor ten pominął niektóre bardzo ważne czynniki zmienności i nie wziął pod uwagę zasadniczego wpływu na wynik liczby mieszkańców w poszczególnej nieruchomości, wobec czego jego wnioski nie mogą być przyjęte.

Główny cel pracy niniejszej polega na podjęciu ponownem tych obliczeń, ale z uwzględnieniem wmiarę możności wszystkich zmiennych czynników tu zachodzących i ich wzajemnych wartości.

W tym celu nadajemy zagadnieniu zupełnie określoną postać.

Przyjmijmy zbiorowisko 600.000 mieszkańców, wśród których śmiertelność na raka wynosi $^1/_{15}$ śmiertelności ogólnej i przedstawmy zapomocą 560.000 kul białych przypadki śmierci z wszelkich powodów za wyjątkiem raka i zapomocą 40.000 kul czarnych zejście wywołane przez rak. Po możliwie dokładnem, równomiernem zmieszaniu tych kul białych i czarnych rozpocznijmy ciągnienie po 15 kul naraz, coby wyobrażało 15 mieszkańców jednej nieruchomości, albowiem przypuszczamy narazie, że wszystkie domostwa posiadają jednakową liczbę lokatorów.

Przeciętnie każde ciągnienie powinno by składać się z 14 kul białych i jednej czarnej, lecz w rzeczywistości niektóre z tych ciągnień przypadkowo nie będą wcale zawierać kuli czarnej, podczas gdy inne wykażą 2, 3 i więcej czarnych kul.

Treścią naszych obliczeń będzie stwierdzenie stosunku ciągnień zawierających 0, 1, 2, 3 i t. d. kul czarnych, czyli innemi słowy określenie prawdopodobieństwa napotkania siłą wprost przypadku 0, 1 2, 3 i t. d. zejść śmiertelnych na raka w domie o 15 mieszkańcach.

* * *

Dla większej jasności rachunku i w celu uniknięcia nieporozumień, które mogły by wyniknąć przy użyciu liczb, przedstawmy składniki naszego problematu w postaci liter w sposób następujący:

Przypuszczając, że worek zawiera n czarnych kul i b kul białych i że każdorazowo wyciągamy m kul zachodzi pytanie, jakie jest prawdopodobieństwo, że k z pośród tych m kul okażą się czarnemi?

Ażeby ułatwić rozumowanie będziemy brali z worka po jednej kuli, aż do osiągnięcia zespołu m kul.

Ponieważ worek zawiera n + b kul, prawdopodobieństwo, że pierwsza wyciągnięta kula będzie czarna wyniesie, jak wypływa z samego założenia:

$$\frac{n}{b + n}$$

Przypuśćmy, że rzeczywiście ta pierwsza kula okazała się czarną; pozostanie wtedy w worku (n — k) kul czarnych i (b + n — k) kul wogóle; wobec tego prawdopodobieństwo wyciągnięcia i drugiej kuli czarnej wyniesie:

$$\frac{n - 1}{b + n - 1}$$

Wykonajmy w ten sposób k ciągnień i przypuśćmy, że w pierwszych k — 1 ciągnień otrzymaliśmy każdorazowo czarną kulę; jakież będzie prawdopodobieństwo wyciągnięcia również czarnej kuli w k—1-em ciągnieniu?

Przed tem ciągnieniem w worku znajdowało się [n — (k — 1)] kul czarnych a ogółem [b + n — (k — 1)] kul. Wobec tego prawdopodobieństwo otrzymania czarnej kuli w k-wem ciągnieniu wyrazić można za pomocą wzoru:

$$\frac{n - (k - 1)}{b + n - (k - 1)} \quad \text{albo} \quad \frac{n - k + 1}{b + n - k + 1}$$

Co się tyczy prawdopodobieństwa otrzymania kul czarnych we wszystkich k ciągnieniach, to możemy je obliczyć na podstawie znanego twierdzenia prawdopodobieństw złożonych. Wyniesie ono:

$$\frac{n}{b+n} \times \frac{n-1}{b+n-1} \times \frac{n-2}{b+n-2} \times \ldots\ldots \times \frac{n-k+1}{b+n-k+1}$$

Począwszy od k-wego ciągnienia usuwajmy w dalszym ciągu z worka po jednej kuli aż do otrzymania ogólnej liczby m kul i obrachujmy prawdopodobieństwo że wszystkie (m—k) kul, które mamy jeszcze wyciągnąć, okażą się białemi.

Przed (k+1) em ciągnieniem w worku pozostawało zgodnie z założeniem b kul białych, a wszystkiego (b + n — k) kul. Stąd wynika że prawdopodobieństwo uzyskania białej kuli w (k + 1) em ciągnieniem wyniesie:

$$\frac{b}{b + n - k}$$

Wyciągając w dalszym ciągu kule po jednej aż do m-wej kuli, przypuśćmy, że począwszy od (k + 1) aż do (m — 1) kuli włącznie wszystkie okażą się białemi.

Z tą chwilą, czyli przy (m — l) em ciągnieniu sytuacja przedstawia się następująco:

Wyciągnęliśmy k kul czarnych i (m—1)—k kul białych.

W worku pozostaje więc b—[(m—l)—k] kul białych i b + n — (m — 1) wszystkich kul wogóle.

Prawdopodobieństwo otrzymania białej kuli przy m-em ciągnieniu wyniesie więc:

$$\frac{b - m + k + 1}{b + n - m + 1}$$

Stosując znowu twierdzenie o prawdopodobieństwach złożonych, prawdopodobieństwo, że podczas m kolejnych ciągnień otrzymamy początkowo k kul czarnych, a następnie (m — k) kuł białych wyniesie:

$$2) \quad \frac{n(n-1) \ldots (n-k+1) \times b(b-1) \ldots (b-m+k+1)}{(b+n)(b+n-1) \ldots\ldots (b+n-m+1)}$$

* * *

2. W rozumowaniu poprzedniem przyjęliśmy określony porządek w ukazywaniu się kul, mianowicie obliczyliśmy prawdopodobieństwo otrzymania najsamprzód k kul czarnych, a następnie (m — k) kul białych. Otóż stwierdzić należy, że niema żadnego znaczenia, czy kule czarne będą wyciągnięte przed białemi, czy odwrotnie; wystarczy aby w m kolejnych ciągnieniach było w jakimkolwiek bądź porządku k kul czarnych i m — k kul białych.

Gdy więc okazuje się, że wszystkie repartycje składające się z m kul i zawierające k kul czarnych i (m — k) kul białych są jednakowo dobre, zachodzi pytanie ile może być tych repartycyj.

Gdybyśmy mieli m kul jednakowych, nie różniących się kolorem, to moglibyśmy umieszczając je w jednym rzędzie we wszystkich możliwych kolejnościach utworzyć.

$$m - (m - 1) \ldots\ldots 3, 2, 1$$

ułożeń, z których każde różniłoby się od drugiego innem rozmieszczeniem conajmniej dwuch kul (określenie permutacji).

Wszystkie te rozmieszczenia są jednakowo dogodne w zagadnieniu nas zajmującem.

Gdybyśmy z któregokolwiek rozmieszczenia usunęli wszystkie kule białe, to byłoby rzeczą zupełnie obojętną w jakiej wzajemnej kolejności pozostaną kule czarne, ponieważ są one jednakowe i nie posiadają cech osobniczych.

Możliwe są tu rozmieszczenia

$$k\,(k-1)\,(k-2)\ldots\ 3,\ 2\ 1$$

kul czarnych, co jednak niema znaczenia i w naszem zagadnieniu odgrywa rolę jakby jednego rozmieszczenia.

Stąd wniosek, że liczba rozmieszczeń, które musimy wziąć pod uwagę staje, się $k\,(k-1)\,(k-2)\ldots\ 3,\ 2,\ 1$ razy mniejszą.

To samo rozumowanie można zastosować i do kul białych w podobnem rozmieszczeniu, wybranem przypadkowo.

Liczba rozmieszczeń kul białych równa się:

$$(m-k)\,(m-k-1)\,(m-k-2)\ldots\ 3,\ 2,\ 1$$

a więc liczba rozmieszczeń dobrych kolejno staje się

$$(m-k)\,(m-k-1)\,(m-k-2)\ldots\ 3,\ 2,\ 1$$

razy mniejszą, tak że ku końcowi rachunku liczba rozmieszczeń dobrych wyniesie tylko

$$\frac{m\,(m-1)\ldots(m-k+1)\,(m-k)\ldots 3,2,1}{k-(k-1)\ldots 3,\ 2,\ 1\ x\ (m-k)\ldots\ 3,\ 2,\ 1}$$

albo będzie $\frac{m\,(m-l)\ldots(m-k+1)}{k\,(k-1)\ldots 3,\ 2,\ 1}$ razy większa, aniżeli wynik wzoru 2.

Wobec czego prawdopodobieństwo Pk otrzymania w pierwszem ciągnieniu m kul k kul czarnych i (m — k) kul białych, bez względu na ich wzajemną kolejność, wynosić będzie:

$$Pk=\frac{m\,(m-1)\ldots(m-k+1)}{k\,(k-1)\ldots 3,\ 2,\ 1}\times$$

$$\frac{n\,(n-1)\ldots(n-k+1)\times b\,(b-1)\ldots(b-m+k+1)}{(b+n)\,(b+n-1)\ldots(b+n-m+1)}$$

Prawdopodobieństwo to pozostaje bez zmiany, jeżeli po ciągnieniu złożymy wylosowane kule z powrotem do worka i przystąpimy do ponownego ciągnienia,

Następujący rachunek umożliwi określenie prawdopodobieństw otrzymania ciągnień zawierających 1, 2, 3 i t. d. kule czarne.

Podług wzoru 2:

$$Pk+1=\frac{m\,(m-1)\ldots(m-k+1)\,(m-k)}{(k+1)\,k\,(k-1)\ldots 3,\ 2,\ 1}$$

$$\frac{n(n-1)\ldots(n-k+l)\,(n-k)\ x\ b\,(b-1)\ldots(b-m+k+1)}{(b+n)\,(b+n+1)\ldots(b+n-m+1)}$$

a stąd

$$Pk+1=Pk\times\frac{m-k}{k+1}\times\frac{m-k}{k-m+k+1} \qquad (3)$$

Z drugiej strony prawdopodobieństwo nie uzyskania żadnej kuli czarnej wynika podług wzoru (1):

$$Po\,\frac{b}{b+n}\times\frac{b-1}{b+n-1}\times\ldots\frac{b-m+1}{b+n-m+1} \qquad (4)$$

Wobec czego otrzymamy kolejno:

$$P_1=P_0\times\frac{m}{1}\times\frac{n}{b-m+1} \qquad (5)$$

$$P_2=P_1\times\frac{m-1}{2}\times\frac{n-1}{b-m+2}$$

$$P_3=P_2\times\frac{m-2}{3}\times\frac{n-2}{b-m+3}$$

$$P_4=P_3\times\frac{m-3}{4}\times\frac{n-3}{b-m+4}\ \text{i t. d.}$$

Jeżeli m jest liczbą bardzo niewielką w porównaniu z b, a co za tem idzie (b+n), można znacznie uprościć rachunek.

Możemy wtedy wprost napisać:

$$Pk=\frac{m\,(m-1)\ldots(m-k+l)}{1,\ 2,\ 3\ldots(k-1)\ k}\times\frac{n^k\times b^{m-k}}{(b+n)}\ \text{albo}$$

$$Pk=\frac{n\,(m-1)\ldots(m-k+1)}{1,\ 2,\ 3\ \ldots\ (k-l)\ k}\times\left(\frac{b}{b\times n}\right)^m\times\left(\frac{n}{b}\right)^k \qquad (6)$$

Otrzymujemy wtedy:

$$Po=\left(\frac{b}{b+n}\right)^m$$

$$P_1=Po\times\frac{n}{b}\times\frac{m}{1}$$

$$P_2=P_1\times\frac{n}{b}\times\frac{m-1}{2} \qquad (7)$$

$$P_3=P_2\times\frac{n}{b}\times\frac{m-2}{3}\ \text{i t. d.}$$

* *
*

Rachunek cyfrowy.

Powracając do danych cyfrowych, wymienionych na początku, widzimy, że

k może być wielkością zmienną pomiędzy O a 15 i że b = 560000, n 40000, m = 15.

Możemy posługiwać się tylko co przytoczonemi wzorami, albowiem 15 jest liczbą bardzo małą w porównaniu z 40000.

$$Po = \left(\frac{560000}{600000}\right)^{15} = \left(\frac{1}{1{,}0714}\right)^{15}$$

Log. 1,01714 = 0, 029951.

15 Log. 1,0714 = 0,449265

$(1{,}0714)^{15} = 2{,}8136$

Po = 0,355400

Jeżeli więc wykonamy miljon losowań po 15 kul z mieszaniny kul o powyżej określonym stosunku, to 355400 tych ciągnień nie będą zawierały kul czarnych.

Określimy zapomocą wzoru (7) prawdopodobieństwa P_1, P_2, P_3... że w ciągnieniu otrzymamy 1, 2, 3, kule czarne.

$$\frac{n}{b} = \frac{40000}{560000} = \frac{1}{14}$$

$$P_1 = 0{,}355400 \times \frac{1}{14} \times \frac{15}{1} = 0{,}380200$$

$$P_2 = 0{,}380200 \times \frac{1}{14} \times \frac{14}{2} = 0{,}190100$$

$$P_3 = 0{,}190100 \times \frac{1}{14} \times \frac{13}{3} = 0{,}059000$$

$$P_4 = 0{,}059000 \times \frac{1}{14} \times \frac{12}{5} = 0{,}012680$$

$$P_5 = 0{,}012680 \times \frac{1}{14} \times \frac{11}{4} = 0{,}001988$$

$$P_6 = 0{,}001988 \times \frac{1}{14} \times \frac{10}{6} = 0{,}000236$$

$$P_7 = 0{,}000236 \times \frac{1}{14} \times \frac{9}{7} = 0{,}000022$$

$$P_8 = 0{,}000022 \times \frac{1}{14} \times \frac{8}{8} = 0{,}0000016$$

$$P_9 = 0{,}0000016 \times \frac{1}{14} \times \frac{7}{9} = 0{,}000000089$$

A więc na miljon losowań powinniśmy otrzymać:

355400	ciągnień	bez kuli czarnej
380200	„	z jedną kulą czarną
190100	„	z dwoma kulami czarnemi
59000	„	z trzema kulami czarnemi
12680	„	z czterema kulami czarn.
1988	„	z pięcioma kulami czarn.
236	„	z sześcioma kulami czarn.
22	„	z siedmioma kulami czarn.
1,6	„	z ośmioma kulami czarn.

Wykorzystując te wyniki w zagadnieniu domów rakowych musimy stwierdzić, że jeżeli śmiertelność na raka wynosi 1/15 śmiertelności ogólnej i przyjmując, że mamy miljon domów, każdy o 15 mieszkańcach, to wśród domów tych napotkamy 22, w których po 7 osób zmarło na raka, 236 z 6 śmiertelnemi zejściami z tego samego powodu, 1988 z pięcioma zejściami, 12680 z 4, 59000 z trzema i t. d., przyczem taka częstość występowania będzie dziełem czystego przypadku.

Należy jednak teraz podkreślić olbrzymi wpływ liczby mieszkańców każdego domu na występywanie zgonów wskutek raka. Ażeby to udowodnić przyjmijmy, że każdy dom posiada nie 15, a 30 lokatorów.

Zbędne byłoby ponowne powtarzanie tu obliczeń, więc możemy odrazu podać wyniki:

Liczba domów	bez	zejść	na	raka	126300
„	z	1 zejściem	„	„	270800
„	„	2 zejściami	„	„	280500
„	„	3	„	„	187200
„	„	4	„	„	90300
„	„	5	„	„	33500
„	„	6	„	„	9960
„	„	7	„	„	2440
„	„	8	„	„	502
„	„	9	„	„	87
„	„	10	„	„	13
„	„	11	„	„	1,7

Jeżeli powiększymy liczbę mieszkańców do 45, to otrzymamy dane następujące:

Liczba domów	bez	zgonów	na	raka	44.870
„	„ z	1 zejściem	„	„	144.000
„	„ „	2	„	„	226.100
„	„ „	3	„	„	232.200
„	„ „	4	„	„	174.500
„	„ „	5	„	„	102.300
„	„ „	6	„	„	48.750
„	„ „	7	„	„	19,410
„	„ „	8	„	„	6.600
„	„ „	9	„	„	1.937
„	„ „	10	„	„	498
„	„ „	11	„	„	113
„	„ „	12	„	„	23
„	„ „	13	„	„	4

Niżej przytoczona tablica pozwala na porównanie zmienności liczb śmierci na raka zależnie od tego, czy przyjmiemy liczbę mieszkańców jednego domu na 15, 30 lub 45.

Liczba zgonów	Domy o 15 mieszkańcach	Domy o 30 mieszkańcach	Domy o 45 mieszkańcach
0	355.400	126.300	44.870
1	380.200	270.800	144.000
2	190.100	280.500	226.100
3	59.000	187.200	232.200
4	12.680	90.300	174.500
5	1.988	33.500	102.300
6	236	9.960	48.750
7	22	2.440	19.410
8	1,6	502	6.600
9	0	87	1.937
10	0	13	498
11	0	1,7	113
12	0	0	23
13	0	0	4

Tablica ta wykazuje dowodnie, że z zestawień statystycznych dotyczących domów rakowych wnioskować można tylko wtedy, gdy się uwzględni liczbę osób zamieszkałych w każdym domu, gdyż jest to czynnik miarodajny, jak to zresztą łatwo przewidzieć.

Czy jednak obliczenia powyższe są istotnie ścisłe? W rachunku prawdopodobieństw sprawdzenie nie zawsze jest możliwe, a matematyka pomimo całej swej pozornej dokładności może niekiedy doprowadzić do całkiem mylnych wniosków, czy to wskutek tego, że wielkość niektórych czynników była ujęta niezupełnie ściśle, czy to wskutek mylnego rozumowania, które może zaważyć na wyniku obliczeń czy też wreszcie wskutek zbyt daleko posuniętych uogólnień.

Na szczęście w naszem zagadnieniu mamy możność sprawdzenia naszych wyników.

A więc przedewszystkiem co się tyczy domów o 15 mieszkańcach, to wykonaliśmy miljon ciągnień po 15 kul, czyli mieliśmy do czynienia z 15 miljonami kul, zawierającemi kule czarne w stosunku do białych jak 1 do 15. Innemi słowy mieliśmy miljon kul czarnych, a więc dodając liczby kul czarnych wylosowanych przy wszystkich ciągnieniach musimy w sumie otrzymać znowu miljon. Mieliśmy 380200 ciągnień z jedną kulą czarną, 190600 z dwoma, 59000 z trzema, wobec czego suma ogółem wyniesie:

$380200+190100\times2+59000\times3+12680\times\times4+1988\times5+236\times6+22\times7+1,6\times8==999403$, czyli miljon z dokładnością do 0,06%.

Niewielka różnica powstała stąd, że popierwsze w obliczeniu ułamków nie posunęliśmy się po za dokładność do pewnego % i powtóre, że, stosując uproszczone wzory obliczeń, błędy te jeszcze powiększyliśmy nieco.

W razie ciągnień po 30 kul wylosowalibyśmy 30 miljonów kul, w tem 2 miljony kul czarnych. Obliczenie podobne jak powyżej daje:

$270800+230500\times2+187200\times2+90300\times\times4+33500\times5+9960\times6+2440\times7+502\times\times8+88\times9+11\times10+2\times11=2003910$.

Czyli 2 miljony w przybliżeniu do 2% dla tych samych powodów co i powyżej.

Trzecie obliczenie dotyczące 45 miljonów kul, z tego 9 miljonów kul czarnych wynosi:

$144000+226100\times2+232200\times3+174500\times\times4+102300\times5+48750\times6+19410\times7++6600\times8+1937\times9+498\times10+113\times11++23\times12+4\times13=2967463$, co stanowi 3 miljony z dokładnością około 1%.

Zgodność jest więc niewątpliwa, lecz posiadamy nadto jeszcze jeden sposób przekonania się, że obliczenia nasze były prawidłowe: możemy je sprawdzić na drodze doświadczalnej

Istotnie też tak postąpiliśmy: przygotowaliśmy 60000 kul w stosunku jedna czarna na 14 białych, czyli 56000 białych i 4000 czarnych, i wykonaliśmy 13000 ciągnień po 15 kul. Po każdem tysiącznem ciągnieniu kule wylosowane zostawały znowu wsypywane do worka, a zawartość tegoż ponownie zmieszaną.

Oto wyniki tych losowań:

4471 ciągnienia bez kuli czarnej
4954 „ z jedną kulą czarną w każdem ciągnieniu
2503 „ „ 2 „ „ w każdem ciągnieniu
842 „ „ 3 „ „ w każdem ciągnieniu
196 „ „ 4 „ „ w każdem ciągnieniu
30 „ „ 5 „ „ w każdem ciągnieniu
4 „ „ 6 „ „ w każdem ciągnieniu

Rachunek prawdopodobieństwa podług wyżej wymienionych wzorów dałby nam następujące wyniki:

$\frac{355440 \times 13000}{1000000} = 4620$ ciągnień z o kul. czarn.

$\frac{380200 \times 13000}{1000000} = 4942$ „ „ 1 „ „

$\frac{190100 \times 13000}{1000000} = 2471$ „ „ 2 „ „

$\frac{59000 \times 13000}{1000000} = 767$ „ „ 3 „ „

$\frac{12680 \times 13000}{1000000} = 154$ „ „ 4 „ „

$\frac{1988 \times 13000}{1000000} = 25$ „ „ 5 „ „

$\frac{236 \times 13000}{1000000} = 3,6$ „ „ 6 „ „

Jak już wspomnieliśmy powyżej, rachunek prawdopodobieństwa może być zastosowany tylko w razie bardzo licznych ciągnień, jednakże i tak zgodność obliczeń z wynikiem doświadczalnym jest uderzająca, choć wykonaliśmy jedynie tylko 13000 losowań. Jeżeli by nam starczyło cierpliwości do wykonania miljona ciągnień, to nie ulega wątpliwości, że zgodność byłaby prawie zupełna.

Choć więc próba nasza ograniczyła się do względnie nielicznych ciągnień, jednak wykazuje ona dowodnie słuszność naszych obliczeń.

Obliczeń tych nie możemy wszakże z wszelką pewnością zastosować do jedynej nam znanej statystyki dotyczącej domów rakowych, a to dlatego, że w niej brak wskazówek co do liczby mieszkańców poszczególnych domów. Mamy tu na myśli zestawienie statystyczne przytoczone w raporcie *Juillerat'a* skierowanym do prefekta departamentu Sekwany. Raport ten opiera się na danych urzędu sanitarnego miasta Paryża od sierpnia 1906 r. do 31 grudnia 1914 r.

Statystyka ta obejmuje 2888100 mieszkańców i 80689 nieruchomości; oto jej wyniki:

W 61726 domach nie zanotowano żadnego przypadku śmierci na raka

W	14784	domach	wydarz. się	po jednem	zejściu śmier.
W	3175	„	„	2	„
W	708	„	„	3	„
W	181	„	„	4	„
W	48	„	„	5	„
W	13	„	„	6	„
W	2	„	„	7	„
W	1	„	„	8	„
W	1	„	„	9	„

Jeżeli liczba bez wypadku śmierci na raka okazała się tak wysoka, to przypisać to należy głównie tej okoliczności, że w znacznej liczbie domów mieszkańcy ciągle się zmieniają.

W Paryżu pozatem niemało jest gmachów, zajętych w ciągu dnia przez znaczne zbiorowiska ludzkie, jednak stała ludność tych gmachów jest nieliczna, a często jest nią jedna osoba — dozorca lub woźny. Tylko ten woźny mógłby w domu takim umrzeć na raka.

Jeżeli potroimy liczby ostatniej naszej tabelki — prawdopodobieństw dotyczących domów o 15 mieszkańców — w ten sposób, żeby liczba domów z jednym zgonem zbliżyła się do odpowiedniej liczby statystyki paryskiej, to porównanie odnośnych liczb osiągniętych tylko drogą rachunku i z danych statystycznych Paryża najlepiej przedstawi następująca tablica:

Liczba zgonów w każdym domie	Rachunek prawdopodobieństwa, przyjmując 15 mieszkańców w jednym domie	Statystyka Paryża
1	14826	14784
2	7413	3175
3	2301	708
4	462	181
5	75	48
6	10	13

Jak widzimy porównanie takie nie przemawia bynajmniej na korzyść zaraźalności raka.

Z powyższych dość długich rozważań wynika, jak ostrożnie trzeba oceniać fakty i z jaką rozwagą należy odnosić się do danych statystycznych, których znaczenie zależne jest całkowicie od sposobu ich zestawienia, w danym przypadku przedewszystkiem od liczby lokatorów każdego domu.

Istnieją oprócz tego i inne czynniki, mogące mniej lub więcej zaważyć na słuszności wniosków, opartych na danych statystycznych; takim czynnikiem jest naprzykład wiek mieszkańców. Niemożna bowiem porównywać i w obliczeniach traktować jednakowo przytułek mieszczący setki starców w wieku od 50 do 80 lat i internat, w którym mieszka ta sama liczba młodzieńców w wieku poniżej 20 lat. Śmiertelność na raka bez wątpienia wyniesie pokaźny odsetek w pierwszym przypadku, podczas gdy w drugim nie będzie ona wogóle wchodziła w rachubę.

Nie zatrzymujemy się tutaj na rozmaitych błędach, zachodzących podczas układania statystyk, ponieważ temat ten został już poruszony przez jednego z nas.

Cały ten zespół różnorodnych trudności dowodzi wymownie, że do zupełnie ścisłego rozwiązania zagadnienia jest jeszcze bardzo daleko; jednakże ogólny przebieg występowania nowotworów, odzwierciadlający się w statystyce, wykazuje, że o zakaźności raka niema mowy.

Czy jednak, pomijając wszelką możliwość zarażalności, można sobie wyobrazić, choćby teoretycznie, istnienie domów, gdzie rak jakby występował nagminnie? Osobiście skłaniamy się ku odpowiedzi twierdzącej.

Wiemy wszak dobrze, że można wywołać rak u szczurów i myszy zarażając ich pewnymi pasożytami, jak np. spiropterami. Można więc przypuścić, że jakiś dom n.p. otrzymuje wodę zawierającą coś, co wywołuje u człowieka to, co spiroptera u myszy.

Fabryka, gdzie się ma do czynienia ze smołą pogazową, pomieszczenie zajęte przez zakład rentgenowski lub radowy mogą się stać również „domami rakowemi". Rak w tym przypadku nie byłby związany z domem, lecz z czynnościami, w nim odbywającemi się,

Podobnie można też zrozumieć czemu niektóre miejscowości są nawiedzone przez raka, wnioskując z obyczai i nawyczek mieszkańców. Wiadomo, że niektóre ludy azjatyckie często zapadają na guzy nabłonkowe przedniej ściany brzucha, podczas gdy ta postać gdzieindziej prawie się nie napotyka. Przyczyna tego zjawiska polega, jak wiemy, na oparzeniach brzucha, spowodowanych przez grzejniki, przymocowane do pasa, a powszechnie noszone w tych stronach.

Spiroptera, smoła, grzejnik, promienie Rentgena stanowią pierwotną przyczynę raka, albowiem powodują powstanie tkanki bliznowej, tworzącej podłoże dla rozwoju raka. Domy lub kraje nie mają bezpośrednio nic wspólnego z występowaniem raka.

Jak staraliśmy się wyżej wykazać legenda o „domach rakowych" i związana z nią teorja o zaraźliwości raka nie jest słuszna i nie opiera się na żadnych rzeczowych dowodach.

Z PRAKTYKI

Onanizm u neurastenika leczony hypnozą

PODAŁ

DR MED. ZDZISŁAW SZYMOŃSKI

(asystent Zakładu leczniczego dla nerwowo chorych w Grodzisku)

Dn. 17-II zgłasza się do mnie chłopiec lat 20, p. B., uczeń ósmej klasy ze skargami na onanizm, z którego nie może się wyleczyć. Pacjent do klasy szóstej był zdolnym i pracowitym, od 2 lat zaczął za namową kolegów uprawiać onanizm; postępy szkolne pogorszyły się, pacjent coraz gorzej się czuje, miewa męczące depresje, skarży się na bicie serca. Stosunków płciowych nie miał. Ostatnio uprawia onanizm kilka razy tygodniowo i nie może się uczyć.

Robił wiele prób w kierunku leczenia: leczono go strychniną, fosforem, bromem i hydropatją, lecz prawie bezskutecznie; leczono go psychoanalizą przez 2 miesiące, ale to go „wpędziło w większą apatję i zniechęcenie".

Tegoż dnia (15.II) przystępuję do zabiegu hypnotycznego. Po 3 — 4 minutach wprowadzam hypnotyka w fazę somnambuliczną snu hypnotycznego. Anamneza zebrana przezemnie w hypnozie różni się od anamnezy na jawie o tyle, że chłopiec przyznaje, iż uprawia onanizm codziennie i czasami aż 2—3 razy dziennie. W hypnozie daję terapeutyczne suggestje. Budzę. Zapytuję, czy istotnie onanizuje się kilka razy tygodniowo, na co pacjent, zażenowany przyznaje, że skłamał.

18.II. Pacjent czuje się lepiej, onanizował się jeden raz, depresji niema, zabrał się do pracy. Hypnoza z suggestjami terapeutycznemi.

21.II. Bardzo znaczna dalsza poprawa. Samopoczucie bardzo dobre. Nie onanizuje się. W hypnozie potwierdza, że istotnie nie onanizuje się.

24.II. Pacjent uważa się za zdrowego. Hypnoza z suggestją terapeutyczną. Polecam zgłosić się za 4 tygodnie.

2.IV. Pacjent zgłasza się i stwierdza, że jest zupełnie zdrów, pracuje intensywnie i wydajnie. Zupełnie nie onanizuje się, mimo iż ma żywy popęd płciowy.

S T R E S Z C Z E N I A

CHOROBY WEWNĘTRZNE.

Helioterapja gruźlicy. Herve i Roussel. *Paris médical nr. 6, 1928.*

J. Malgat był pierwszym, który zastosował naświetlania słońcem klatki piersiowej w przypadkach gruźlicy płuc (1901). *Pascal* w 1904 wprowadził naświetlanie całego ciała, a nie tylko tych części ciała. które uległy schorzeniu. *Rolier* z Leysin stworzył system naświetlania polegający na stopniowem zwiększaniu powierzchni naświetlanej ciała i przedłużaniu czasu naświetlania. *Rolier* stosował powyższy sposób naświetlania w przypadkach gruźlicy chirurgicznej z bardzo korzystnym wynikiem, co zostało poświadczone przez innych kolegów. O ile jednak dziś wszyscy są zgodni w korzystnem ocenianiu stosowania „słońca" w przypadkach gruźlicy kostnej, o tyle zdania są podzielone w odniesieniu do przypadków gruźlicy płuc.

Autorowie stosują naświetlania słońcem w przypadkach gruźlicy płuc od roku 1913, postępując przytem bardzo ostrożnie tak, że klatka piersiowa wystawiona jest na działanie promieni dopiero 10, a czasem 15 dnia od chwili rozpoczęcia leczenia. W ostatnim roku na 157 chorych z gruźlicą płuc przyjętych do sanatorjum w Escaldes, naświetlano 130 chorych; 5 pozostaje w obserwacji, a tylko 22 chorych nie poddano leczeniu słońcem z różnych przyczyn. Z 130 chorych uzyskano wybitne poprawy w 46 przypadkach gruźlicy zamkniętej (zmiany w opłucnej, gruczołach, jednostronna odma) w jednym przypadku brak poprawy. W pozostałych 83-ch przypadkach gruźlicy otwartej uzyskano następujące korzystne wyniki: a) w 30 przypadkach odmy ze zmianami po stronie p rzeciwnej w 92%, b) 40 przypadkach gruźlicy płuc jedno lub dwustronnej uzyskano poprawę pod postacią zmniejszenia się ilości rzężeń wilgotnych i tp. Ogółem poprawa stała ujawniła się w 52%, przejściowa w 43%, brak poprawy w 5%.

Autorowie razem z *Jubelem i Olliverem* dochodzą do następujących wniosków: 1) słońce nie jest szkodliwe dla gruźlików płucnych, wymaga jednak odpowiedniego sposobu stosowania i stałej kontroli lekarskiej, 2) słońce jest czynnikiem leczniczym wobec zakażenia i intoksykacji i należy je stosować w gruźlicy płuc. Do leczenia zapomocą naświetlania słońcem nadają się przedewszystkiem następujące postaci chorobowe: zmiany opłucnowe, płucno-opłucnowe gruźlicze, następnie zagęszczenie płuc i gruźlica otwarta postępująca, natomiast jako przeciwwskazanie uważać należy postaci gruźlicy ostrej oraz skoki (nawały) gruźlicze. Naświetlania wywierają wpływ korzystny w przypadkach odmy sztucznej oraz jej powikłań, jakoteż gruźlicy krtani.

Obok znanych korzystnych wyników, jakie otrzymuje *Rolier* w klimacie wysoko-górskim zapomocą naświetlań słońcem przypadków gruźlicy chirurgicznej, podnieść tu należy korzystne wyniki w tej samej grupie schorzeń uzyskane u dzieci przez *Pascala* w Cannes (klimat południowo-morski).

Autorowie podnoszą, że lampa kwarcowa, jako źródło promieni pozafioletowych nie może całkowicie zastąpić naświetlań słońcem, gdyż nie ulega dziś wątpliwości, że i inne rodzaje promieni wywierają, swój korzystny wpływ na ustrój, w szczególności zaś promienie pozaczerwone. Harmonijny i trudny do naśladownictwa zespół promieni w świetle słonecznem jest w lecznictwie niezastąpiony, a działanie tego światła można jeszcze wzmóc przez stosowanie ciał uczulających (foto-senzybilizacja), nad czem obecnie toczą się badania.

Odczyny gorączkowe wywołane dożylnemi wstrzykiwaniami. Ch. Flandin. *Soc. méd. des hôp. nr. 7, 1928.*

Autor przytacza ostatnią pracę *Milana*, w której autor ten podaje, że u każdego chorego spostrzegał występowanie gorączki do 39° C—40° C po dożylnem wprowadzeniu nowarsenobenzolu. Ze względu jednak na to, że obok gorączki nie stwierdzono ani wymiotów, zaburzeń jelitowych, stałego spadku parcia tętniczego ani też objawów ze strony skóry lub innych narządów, przeto wzrost ciepłoty nie powinien stanowić przeciwwskazania do dalszego prowadzenia leczenia. Autor sądzi, że wzrost ciepłoty po dożylnem wprowadzeniu novarsenobenzolu odnieść należy w przypadkach *Milana* do znacznego rozcieńczenia środka, a nie do samego leku. W pierwszych czasach leczenia salwarsanem, gdy stosowano znaczne rozcieńczenie wodą, spostrzegan- bardzo czesto, stale niemal, podwyżki ciepłoty, które stały się znacznie rzadsze, od czasu, gdy stosujemy roztwory stężone. Autor zarazem z *Tzanck'iem* stosuje roztwór nowarsenobenzolu rozpuszczony w 1—2 cm. i zmięszany z 10 — 20 ccm. krwi chorego po 5 minutach przerwy *(exo-hémofilaksja)* unikając prawie zawsze podwyżek ciepłoty. *Tzanck* wykazał, że wprowadzenie krwi chorego po uprzedniej hemolizie w 10 cm. wody przekroplonej wywołuje gorączkę. Autor sądzi, że te zaburzenia gorączkowe uważać należy jako wyraz odczynu ustroju, co wywołać można niemal każdym środkiem przy dożylnem wprowadzeniu, przyczem gra tu rolę raczej wrażliwość ustroju, niż natura lekn.

Z powodu powikłań leczniczych przy kile. Milian. *Soc. méd. des hôp. nr. 9, 1928.*

Autor polemizuje z *Flandinem* stwierdzając, że w pracy swej poprzedniej donosił o siedmiu przypadkach gorączkujących po zastrzyknięciu nowarsenobenzolu, co nie znaczy, że odczyn gorączkowy zdarzał się u wszystkich chorych. Podaje przytem, że lek rozpuszcza zawsze w rozczynie fizjologicznym i to w stosunku 0.01 nowarsenobensolu w 1 cm. płynu. Autor sądzi przeto, że badaniami swemi dowiódł istnienie odczynu opisanego przezeń; jako biotropizm, pod tem mianem rozumie on niejako

podwyższenie żywotności krętków bladych wskutek zadziałania środka zbyt słabego lub nieodpowiedniego. Biotropizm w ten sposób zrozumiany pokrywa się poniekąd z pojęciem odczynu Herxheimera, o ile jednak ten ostatni odnosi się do zmian skórnych, o tyle biotropizm odnosi się do zmian, względnie odczynów „wewnętrznych". Autor odróżnia biotropizm bezpośredni (wzmożenie żywotności drobnoustrojów czynnych), biotropizm pośredni (obudzenie drobnoustrojów „utajonych"). Tym ostatnim tłomaczyć należy np. uczynnienie utajonej zimnicy przez wstrzyknięcie Salwarsanu.

Angina pectoris o ostrym przebiegu z gorączką, wywołana zapalnemi zmianami w tętnicy wieńcowej serca. C. Lian i P. Puech. *Soc. méd. des hôp. nr. 7, 1928.*

Autorowie przypominają, że rozpoznanie kliniczne zawału w mięśniu sercowym stało się możliwem, gdy *Lian, Lutembacher, Gallevardin* w roku 1921 opisali zespół uzupełniony w 1925. Zespół ten cechuje: 1) angina pectoris ostro powstająca, 2) ostra niedomoga mięśnia sercowego, 3) wymioty i częste nudności, 4) gorączka, 5) tarcie osierdziowe, 6) zmiany w tętnie wykazywane zapomocą elektrocardiografu.

Podobne stany chorobowe kończące się wyleczeniem spostrzegano niejednokrotnie, a autorowie wyodrębniają na podstawie swych spostrzeżeń (7 przypadków) zespół, który odnoszą do zmian zapalnych w ścianach tętnicy wieńcowej. Klinicznie zespół ten cechuje: 1) napady angina pectoris trwające 3—10 godzin, powtarzające się przez parę dni, między napadami bóle nie ustępują całkowicie i wymagają od chorego pozostania w łóżku i nieruchomości, 2) niedomoga mięśnia sercowego, 3) gorączka, 4) brak wyraźnych nudności i 5) brak tarcia osierdziowego.

Z powyższego zestawienia wynika, co autorowie podkreślają, że zespół ten przypomina objawy przy zawale w mięśniu sercowym, których to objawów jest tylko odmianą. Od angina pectoris wywołanej ostrą rozstrzenią serca różni się opisany zespół gorączką, od angina pectoris, występującej napadowo w pracy lub po wysiłku, różni się zespół powyższy całym swym przebiegiem.

W celach leczniczych autorowie podają 6—10 gr. cytrynianu sodu doustnie celem zwalczania ischemji mięśnia sercowego, oraz podają papawerynę dla usunięcia ewentualnego skurczu naczyń. Dla podniesienia pracy serca autorowie wstrzykują naprzód 1/8 mlgr. ouabainy dożylnie potem 1/4 mlgr.; nadto kamforę, coraminę i t. d. Przeciwko bólom i uczuciu obawy podają podskórnie pochodne makowca.

Wszystkie przypadki opisane zostały wyleczone tak, że autorowie nie posiadają dowodu sekcyjnego na poparcie swych przypuszczeń, sądzą jednak, że jest rzeczą ważną zwrócenie uwagi na zespół odbiegający od typu zwykłej angina pectoris, powstającej w nocy lub po wysiłku.

Uczynnienie gruźliczych ognisk utajonych E. Sergent, H. Durand i R. Turpin. *Paris médical nr. 1, 1928.*

Jest rzeczą ogólnie przyjętą, że gruźlica u dorosłych (z wyjątkiem ras nowych, które nie stykały się nigdy z gruźlicą) przedstawia „obudzenie" się sprawy chorobowej, której początku szukać należy jeszcze w dzieciństwie. To pierwotne zakażenie gruźlicze w dzieciństwie stwarza u osobników, które nie uległy chorobie, stan pewnej odporności i nadwrażliwości zarazem, stan zwany allergicznym, a który wyraża się dodatnim odczynem na tuberkulinę.

Wszystkie warunki i okoliczności, które przełamują stan allergji sprowadzają zarazem stan anergji, stan sprzyjający rozwojowi gruźlicy. W ten sposób gruźlica przebiega skokami tj. okresami pogorszeń i poprawy. Każde pogorszenie odnieść należy do rozszerzenia się gruźlicy, do reinfekcji. Reinfekcja może być endogenna i exogenna i istnienie ich jest dowiedzione, autorowie sądzą jednak, że znacznie częstszą jest reinfekcja endogenna, czyli rozwój czasowy, skok sprawy chorobowej, wywołany wystąpieniem prętków Kocha z ognisk pierwotnych, dotychczas znajdujących się w stanie utajonym. *E. Sergent* od dawna zwracał uwagę na rolę podłoża (du terrain) w procesach gruźliczych. Podniesienie roli ogniska gruźliczego utajonego wymaga przyjęcia faktu, że w tych ogniskach znajdują się prątki Kocha żywotne i jadowite, jakgdyby jednak uśpione, gotowe jednak zawsze, po latach nieraz, spowodować dalszy rozwój gruźlicy, skoro tylko znajdą się korzystne warunki. Dlatego też słuszny jest podział na gruźlicę czynną i postępującą. Pierwsza z nich przedstawia okres ogniska zawierającego jadowite prątki lecz ogniska nierozszerzającego się, druga zaś przedstawia rozwój sprawy chorobowej. Według autorów do przejścia gruźlicy z czynnej w postępującą nie trzeba dodatkowego zakażenia z zewnątrz, wystarczą tu czynniki anergetyczne, które zmienią podłoże ustrojowe. *Sergent* przytaczał już poprzednio trzy przypadki gruźlicy, które przez odpowiednie leczenie, przedstawiały obraz gruźlicy utajonej. Chorzy ci zachorowali na kiłę, która uczynniła dawną gruźlicę przyczem chorzy ci wśród krwioplucia, lub bez niego, odpluli prawdziwe „kamienie płucne", kamienie te rozbito i wykazano w nich obecność prątków Kocha łatwo barwiących się i wywołujących gruźlicę przez przeszczepienie na zwierzęta. U innych chorych stwierdzono rentgenologicznie ogniska gruźlicze zwapniałe, które w okresach pogorszeń wykazywały cienie wokół ognisk, świadczących o odczynie tkanki płucnej otaczającej. U starca 70-letniego, który zmarł na gruźlicze zapalenie opon mózgowych stwierdzono na sekcji zwapniałe ogniska w szczytach i dawne zrosty osierdzia na tle gruźliczem, skąd sprawa po długim okresie utajenia niewątpliwie powstała. U chorego 55-letniego rozpoznano raka żołądka i znaczną niedokrewność, po pewnym czasie pojawił się powiększony gruczoł nadobojczykowy (gruczoł *Troisier'a*), gruczoł ten wycięto i poddano badaniu, które wykazało zmiany gruźlicze; późniejsza sekcja nie wykazała obecności raka ani też innych zmian makroskopowych, wobec czego przyjąć należało rozpoznanie niedokrewności złośliwej niewiadomego pochodzenia. W innym przypadku raka żołądka z przerzutami stosunkowo podobnie powiększanie się gruczołu pachwowego, na sekcji potwierdzono istnienie raka i przerzutów, lecz wspomniany gruczoł był gruźliczo zmieniony. Autorowie podkreślają że w ostatnio podanych przypadkach, w jednym niedokrewność, w drugim nowotwór złośliwy przedstawiały czynniki anergetyczne sprzyjające rozwojowi gruźlicy. Ponieważ i badania doświadczalne potwierdzają powyższe dane, przeto autorowie podkreślają ważność uczynniania dawnych, utajonych ognisk gruźliczych przez czynniki anergetyczne i sądzę, że słusznem jest odróżnianie gruźlicy czynnej (utajonej) i postępującej (jawnej).

Zakażenia dróg moczowych a rozpoznanie gruźlicy płuc. A. Courveux i T. Hauduroy. *Paris médical Nr. 1 1928.*

Autorowie podnoszą, że aczkolwiek stałe podwyżki ciepłoty ciała o parę dziesiętnych każe myśleć o gruźlicy, jednak rozpoznanie gruźlicy opierać się musi na bardziej pewnych podstawach, a przy ich braku należy szukać innej przyczyny stanów podgorączkowych.

Na dowód słuszności powyższego twierdzenia autorowie przytaczają cztery przypadki, w których miejscowe stany podgorączkowe trwały miesiącami i dłużej, u których rozpoznawano już z całą pewnością początkową gruźlicę i leczono klimatycznie, w których jednak dokładne badanie pozwoliło stwierdzić inną przyczynę choroby a mianowicie zakażenie dróg moczowych, chorzy tacy oprócz wykazanych stanów podgorączkowych, skarżą się na znaczne osłabienie, niekiedy zaparcie lub przejściowe biegunki, niekiedy na bóle w krzyżach, lecz zazwyczaj słabego stopnia, spadek wagi ciała. Leczenie klimatyczne w górach lub nad południowem morzem nie daje polepszenia. Autorowie w tych przypadkach badali zawsze mocz (zebrany cewnikiem w sposób jałowy) na obecność drobnoustrojów, przyczem trzykrotnie stwierdzono bacillus coli, raz zaś slaphylococcus. Leczenie zależne było od zachowania się drobnoustrojów: w razie rozpuszczalności ich przez bakterjofagi *Herelle'a* stosowano tylko leczenie zapomocą bakterjofagów, w przeciwnym razie łączono powyższe postępowanie ze stosowaniem auto-wakcyny. Po krótkim czasie leczenia mocz okazywał się jałowy a objawy chorobowe ustępowały. Podnieść należy, że chorzy ci nie uskarżają się nigdy na objawy chorobowe ze strony narządu moczowego, oprócz wspomnianych bólów w okolicy lędźwiowej, które zresztą niezawsze występują.

Przykłady te dowodzą, że w podobnych przypadkach należy myśleć o gruźlicy, nie należy jednak być zbyt pohopnym w jej rozpoznawaniu, w szczególności zaś przed dokładnem i wielostronnem zbadaniem chorego i przed wykazaniem zupełnie pewnych objawów lub zespołów przemawiających za gruźlicą.

Obecne dane o gorączce siennej. Pasteur Vallery-Radot i P. Girond. *Paris médical Nr. 7 1928.*

Po całym szeregu zmiennych poglądów na patogenezę objawów gorączki siennej ogół lekarzy i badaczów przyjmuje dziś teorję anafilaktyczną. Objawy tego schorzenia są znane: zaczerwienienie i załzawienie oczu, swiąd, nieraz nie dozniesienia, śluzówki nosa i śluzotok niekiedy bardzo znaczny, z objawów ogólnych: bóle głowy, dreszcze i gorączka. U chorych takich zjawiają się też napady dychawicy oskrzelowej i pokrzywka. Schorzenie pojawia się na wiosnę i wywołane jest białkiem roślin w okresie kwitnienia. Wykazano niejednokrotnie skłonność dziedziczną np. *Cooke, Van der Vere* w 50%, *Scheppegrell* w 36.5%, *Bernlon* w 67%. Badania autorów nad wykazaniem u surowicy tych chorych swoistych przeciwciał, jak precypityny, aglutyniny i odczynu odchylenia dopełniacza dały wyniki ujemne. Próby wywołania anafilaksji biernej na świnkach morskich dały też wyniki ujemne, natomiast wywołano objawy anafilaksji biernej na skórze u ludzi W tym celu wywołano zapomocą wyciągu z roślin przesączonego przez ultra sączek, odczyn na skórze ludzi wrażliwych (poza okresem chorobowym). Odczyn ten uzyskano zapomocą skaryfikacji i zetknięciu z wymienionym wyciągiem, w niedługi czas potem powstawał pęcherzyk, z którego wydobytą treść wprowadzono doskórnie, w ilości 0,1 cm. ludziom zupełnie zdrowym, Po tem przygotowaniu autorowie wprowadzali w to samo (przygotowane) miejsce wyciąg roślinny, który dawał teraz wybitną reakcję w 32 na 33 badanych przypadkwó. Eozynofilję we krwi u chorych autorowie stwierdzili w 74%. Najlepsze wyniki rozpoznawcze dawała autorom cutireakcja, do której używali wspomnianego wyciągu z roślin. Z wielu roślin w tym celu próbowanych wyciąg z daktyla dawał wyniki najkorzystniejsze, gdyż we Francji 97% chorych okazało się wrażliwymi.

Co się tyczy leczenia bardzo dobre wyniki daje zmiana klimatu zwłaszcza wyjazd w góry lub na morze. Niepewne wyniki daje plouweryzacja atropiną, cocainą lub adrenaliną, jeszcze gorsze maść z optochiną, Wstrzyknięcia podskórne adrenaliny często korzystne mogą wywoływać niepożądane objawy, dlatego należy raczej stosować doustnie ephedrynę lub efetoninę. Operacje nosa, radioterapja, curieterapja, masaż gorącem powietrzem pozostają prawie bez skutku. Podobnie leczenie uzdrowiskowe, aktinoterapja i radjoterapja śledziony. Najwłaściwszem postępowaniem jest odwrażliwienie zapomocą swoistych wyciągów z roślin bądźto doskórnie, lub lepiej, jak sądzą autorzy, naskórnie. Szczególnie jednak polecają autorowie odwrażliwienie nieswoiste przez doskórne wstrzykiwanie 50% peptonu *Wiltego* wstrzykując codziennie przez 20 dni 0.1 cm. w razie braku odczynu postępując do 0.3 lub 0.4 cm. Wstrzyknięcie musi być dokonane ściśle doskórnie, a nie podskórnie. Leczenie rozpocząć należy w 2 lub 3 dzień choroby, Leczenie rozpoczęte zbyt wcześnie lub zbyt późno daje gorsze wyniki Wstrzykiwać należy w okolicę m. deltoides; u kobiet raczej w zewnętrzną część uda. Odczyn miejscowy znika na drugi dzień, pozostaje jednak plamka barwikowa, a nieraz twardy naciek, utrzymujący się parę dni a niekiedy na parę tygodni lub miesięcy. Około 8-go dnia leczenie pojawia się niekiedy wrażliwość na pepton. autorowie nie stwierdzili jednak nigdy jakichś niepożądanych powikłań.

Niekiedy leczenie powyższe należy przedłużyć przez 20 dni, niekiedy na nowo rozpocząć w razie nawrotu choroby. Wreszcie wspomnieć należy, że istnieją przypadki oporne na ten sposób leczenia

Z. Gorecki

CHIRURGJA.

Złamania trzonu kości podudzia. Desmarest i Diamant-Berger. *La Presse Méd. nr. 27, kwiecień 1928.*

Autorowie ujmują sprawę leczenia tego rodzaju złamań pod kątem interesów społecznych, za najwłaściwszą metodę leczniczą uważając tę, która do minimumskraca okres czasu od chwili wypadku do chwili podjęcia przez chorego swej pracy zawodowej. Wnioski swoje wyprowadzają na podstawie spostrzeganych przez siebie i leczonych 28 przypadków złamań trzonów kości podudzia, w czem—7 złamań otwartych, leczonych zachowawczo, i 2 złamania

otwarte, leczone zapomocą osteosyntezy; obserwacje te dotyczą i późnych wyników leczenia, co nadaje im szczególną wartość.

Podkreśliwszy zpoczątku znaczenie, jakie mają dla ostatecznego wyniku leczniczego szczegóły anatomiczne złamania (złamania poprzeczne, skośne, śrubowate, złamania zamknięte i otwarte), stan ogólny chorego, jego wiek, psychika (chory chce być szybko wyleczony i cierpliwie znosi stosowane zabiegi, lub przeciwnie), autorowie formułują swoje wnioski ostateczne w sposób następujący.

I. Każdy chory ze złamaniem kości podudzia powinien być uważany za wymagającego natychmiastowego zabiegu.

II. Zabieg polega na zestawieniu odłamów, zawsze pod kontrolą ekranu rentgenowskiego i bez względnie w znieczuleniu rdzeniowem lub uśpieniu ogólnem, i na natychmiastowem ich unieruchomieniu w opatrunku gipsowym; stosowanie wyciągu ogranicza się tylko do tych przypadków, gdzie doraźne zestawienie odłamów było niemożliwe. Dokładne zestawienie odłamów wpływa w sposób wybitny na skrócenie okresu gojenia się złamania.

III Kończyna złamana zestawiona i unieruchomiona wymaga następnie jeszcze codziennej kontroli ze strony chirurga—wtórne zniekształcenia powinny być natychmiast poprawione i nowy opatrunek gipsowy założony.

IV Autorowie są przeciwnikami stosowania osteosyntezy w tego rodzaju złamaniach, gdyż zabieg ten, z jednej strony bynajmniej nie skraca okresu niezdolności chorego do pracy, z drugiej zaś—naraża chorego na duże niebezpieczeństwo wtórnych zmian zapalnych w kości z następowem znacznem opóźnieniem powrotu chorego do pracy zarobkowej.

Zagadnienie wola endemicznego w świetle najnowszych poglądów. Huguenin. *La Presse Méd. nr. 28, kwiecień 1928.*

I anatomja patologiczna, i fizjo-patologja, i wreszcie etjologja wola przedstawiają dotychczas wiele stron zupełnie niewyjaśnionych. Samo określenie wola (przynajmniej wola miąższowego—struma parenchymatosa diffusa) jako guza dobrotliwego tarczycy nie wytrzymuje obecnie krytyki, gdyż mamy tu do czynienia z rozlanym lub guzowatym przerostem, a właściwie *hyperplazją tarczycy*, której linja rozwoju w tym przypadku przebiega zupełnie równolegle do linji rozwoju innych narządów ustroju i linji rozwoju tarczycy prawidłowej, co sprzeczne jest wogóle z pojęciem guza, pomijając już to, że możemy mieć do czynienia z wolem bez powiększenia tarczycy (tak zwane wole histologiczne).

Badanie czynności tarczycy i wpływu wola na resztę ustroju jest ogromnie utrudnione ze względu na ścisłą zależność wzajemną czynnościową wszystkich gruczołów dokrewnych. W każdym razie podział na wole bez zaburzenia czynności tarczycy, wole z objawami jej *nadczynności* (toksyczne) i wole *z objawami niedomogi* tarczycy (w. kretynów) jest nieścisłe, gdyż w tym ostatnim przypadku obok niedomogi mamy do czynienia i z objawem tak zwanego *dysthyreoidismus* (tarczyca wydziela niejedną, a cały szereg różnych substancyj). Ciekawym jest fakt stale spostrzegany w przypadkach wola, a dotyczący zawartości jodu we krwi ustroju: zawartość jodu wzrasta przy nadczynności tarczycy, zmniejsza się przy jej niedomodze, a pozostaje na poziomie prawidłowym przy prawidłowej czynności tarczycy.

W etjologji wola endemicznego nie grają większej roli ani położenie miejscowości, ani klimat, ani rasa, ani wiek i płeć; spostrzega się przypadki wola nad brzegiem morza, jak i w górach, we wszystkich stronach świata, u małych dzieci i u dorosłych, u kobiet trochę częściej niż u mężczyzn, u ludzi i u zwierząt. Pewną rolę zdaje się odgrywać dziedziczność jako dziedziczenie usposobienia. Dużą rolę w etjologji wola gra woda — ale nie w związku ze swym składem chemicznym, a jako przenosicielka czynnika zakaźnego; zakaźna teorja powstawania wola ma obecnie najwięcej zwolenników; właściwym czynnikiem chorobotwórczym byłyby jady, wytwarzane przez różne rodzaje drobnoustrojów, a działające swoiście na tarczycę. Zmiany w zawartości jodu we krwi są raczej następstwem schorzenia tarczycy, a nie jego przyczyną.

Przechodząc obecnie do leczenia wola endemicznego, trzeba zaznaczyć odrazu jeden fakt niewątpliwy, niezbity—to jest dobroczynne działanie w lecznictwie i w profilaktyce wola jodu. Odkąd zastosowano przymusowe podawanie jodu dzieciom w szkołach niektórych kantonów w Szwajcarji, liczba przypadków wola w tych okolicach znacznie się zmniejszyła i władze centralne noszą się z zamiarem rozciągnięcia tego przymusu na cały kraj. Wystarczają tu dawki 1 do 5 mg. jodu, do 10 mg dziennie (z przerwami).

Zważywszy, że w niektórych miejscowościach wole spotyka się u 59% ludności, że istnieją całe wsie kretynów i olbrzymie i bardzo kosztowne dla państwa zakłady leczniczo-wychowawcze dla tych istot upośledzonych, stosowanie jodu umożliwi, zdaje się, rozwiązanie tego trudnego a bardzo ważnego dla ogółu zagadnienia społecznego, jakiem jest zapobieganie i leczenie wola.

Obrażenia łękotek stawu kolanowego. Rocher-Mouchet. *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir. nr. 11, marzec 1928.*

Autor podaje 8 tego rodzaju przypadków, w czem pięć razy uszkodzenie dotyczyło łękotki wewnętrznej. Zmiany anatomopatologiczne polegały w siedmiu przypadkach na pęknięciu podłużnem łękotki na jej rozszczepieniu w ten sposób, że część oderwana, położona bliżej środka stawu pozostawała w łączności z pozostałą częścią u jej rogów; w ósmym przypadku łękotka przyśrodkowa uległa zupełnemu zwichnięciu, to jest oderwaniu w całości od podłoża. W 7 przypadkach autor zastosował wycięcie całkowite lub częściowe uszkodzonej łękotki, w tym ostatnim — pozostawiając część obwodową, ściśle zrośniętą z torebką stawową; w jednym jprzypadku (zwichnięcie łękotki) dokonał meniscopeksji. Operował z cięcia poprzecznego z przecięciem więzadła przyśrodkowego lub bocznego; przecięcie więzadła umożliwia dobry dostęp do stawu, nie sprowadzając żadnych przykrych następstw. Wyniki miał bardzo dobre. Co do wycięcia częściowego łękotki — zaznaczyć trzeba, że pewniejszem jest całkowite jej wycięcie, gdyż zachowana część obwodowa, pozornie zdrowa, bywa często popękana i postrzępiona; z drugiej zaś strony — całkowite wycięcie łękotki w najmniejszym stopniu nie narusza prawidłowej czynności stawu. Przyszywanie zwichniętej łękotki jest naogół niewskazane z tego względu, że rzadko ma miejsce czyste oderwanie łękotki od podłoża,

zwykle i sama łękotka jest rozerwana na mniejszej lub większej przestrzeni i daje tem samem wskazanie do jej całkowitego wycięcia.

Rozlana ropowica przypęcherzowa. Legueu. *Journ. d'Urologie t. XXV, nr, 2, luty 1928.*

Cierpienie to, jakkolwiek dosyć rzadkie, zasługuje jednak na wzmiankę, ze względu na swoją niezwykłą patogenezę i ściśle określone wskazania do natychmiastowej interwencji chirurgicznej. Podłożem i niewątpliwie punktem wyjścia dla schorzenia są zwężenia przedniej cewki moczowej, zkąd zakażenie (gronkowce, łańcuszkowce, prątki okrężnicy) przechodzi odrazu na tkankę łączną luźną dookoła pęcherza moczowego i w końcu powstaje ropień, przylegający bezpośrednio do otrzewnej. Nacieku zapalnego dookoła cewki moczowej jako też i zapalenia ropnego gruczołu krokowego może nie być przytem wcale. Zastanawia tutaj szerzenie się zakażenia bynajmniej nie wzdłuż powierzchni powięziowych, jakby się tego należało spodziewać, ale przeciwnie— poprzez warstwy mięśniowo-powięziowe.

Klinicznie cierpienie to charakteryzuje się: ciężkim stanem ogólnym, wysoką gorączką (do 40⁰) i bólami w podbrzuszu samoistnemi i przy ucisku, jakkolwiek w głębi nie czuje się ani oporów, ani nacieku, a powłoki brzuszne nie wykazują żadnych zmian zapalnych; do tych objawów zasadniczych dołączyć się mogą objawy ropowicy dookoła cewki moczowej i ropne zapalenie gruczołu krokowego.

Leczenie polega na jak najszybszem nacięciu powłok brzusznych poniżej pępka i dotarciu tą drogą do ropnia; przyczem zaznaczyć należy, że niewystarcza tu otwarcie samej przestrzeni *Retziusa*, która może nie wykazywać większych zmian, a należy naciąć głęboką powięź, aby dotrzeć do tkanki przypęcherzowej. Jamę ropnia naprawo i nalewo od pęcherza wykłada się gazą i o ile ropień sięga aż do dna miednicy małej, dodaje się ewentualnie przeciw otwór na kroczu. Pomyślne działanie wywiera pozostawienie w ranie kilku centymetrów sześciennych surowicy przeciwgnilnej.

Rokowanie jest zawsze niepewne, duża odsetka chorych umiera wskutek ogólnego zatrucia, co zależy przedewszystkiem od rodzaju flory bakteryjnej i od jej żywotności.

Gruźlica nerki o przebiegu nietypowym. Epstein. *Journ. d'Urologie, t. XXV, nr. 2, luty 1928.*

W przypadkach gruźlicy nerki o typowych objawach klinicznych — zaburzenia w oddawaniu moczu, charakterystyczny obraz przy wziernikowaniu pęcherza, obecność prątków Kocha w moczu — rozpoznanie nie nastręcza żadnych trudności, a nawet jest łatwe. Inaczej bywa tam, gdzie objawów tych brak. Do tych trudnych pod względem rozpoznawczym postaci należą przypadki, w których nie stwierdzamy wcale objawów pęcherzowych, albo w których mamy objawy typowej kolki nerkowej. Śluzówka pęcherza naogół jest bardzo odporna na zakażenie a zwłaszcza na zakażenie gruźlicze i w niektórych przypadkach pomimo paroletniego przechodzenia przez pęcherz moczu, zawierającego prątki, jego śluzówka pozostaje pomimo to zdrową. Objawy kolki nerkowej w gruźlicy nerki mogą być wywołane przez zatkanie moczowodu masami serowatemi, zwłaszcza w miejscach zwężeń na tle swoistem.

Brak objawów ze strony pęcherza i niestwierdzenie obecności prątków Kocha w moczu (w przypadkach roponercza gruźliczego zamkniętego) — z jednej strony, objawy kolki nerkowej — z drugiej mogą sprowadzić uwagę lekarza na zupełnie fałszywe tory. Do najbardziej stałych objawów gruźlicy nerki należy białkomocz — tam gdzie nie stwierdzamy tego objawu, niema mowy o gruźlicy nerki

Przetaczać krew czystą, czy zmieszaną z cytrynianem sodu? Dogliotti. *La Presse Méd. Nr. 29, kwiecień 1928.*

Przetaczanie krwi, dzięki używaniu w tym celu krwi zmieszanej z substancjami, powstrzymującemi krzepnięcie, stało się zabiegiem bardzo prostym i dostępnym dla każdego lekarza; ponadto uważano dotychczas powszechnie, że dodanie do krwi cytrynianu sodu lub innego środka powstrzymującego krzepnięcie, nie zmienia ani trochę jej własności biologicznych ani leczniczych. W ostatnich czasach zaczęły się jednak podnosić głosy przeciwko tej tezie; dowiedziono w szeregu doświadczeń, że po dodaniu do krwi cytrynianu sodu cierpi na tem odporność krwinek czerwonych, zmniejsza się ze strony leukocytów ich zdolność fagocytarna, zmienia się stan chemiczno-koloidalny krwi i wreszcie ze względu na jej zdolności bakterjobójcze i zachowanie się niweczników — krew z cytrynianem sodu ustępuje pod względem leczniczym bezwględnie krwi czystej.

Niezależnie zresztą od celowości przetaczania krwi takiej czy innej, autor zwraca uwagę na następujące dosyć często i nieraz bardzo groźne objawy wtórne, jakie towarzyszą przetaczaniu krwi z dodatkiem cytrynianu sodu (w dawce kilkakrotnie mniejszej od dawki trującej). Są to objawy wstrząsu hemoklastycznego, wywołanego przez zaburzenie w stanie koloidalnym krwi, a mianowicie: dreszcze, gorączka, nudności, wymioty, bóle i zawroty głowy, zaburzenia naczynioruchowe. Objawów tych autor nie spostrzegał nigdy po przetaczaniu krwi czystej.

Dynamika dróg moczowych. Stefanesco-Galatzi. *Journ. d'Urologie. T. XXV — Nr. 3, marzec 1928.*

Jeszcze doniedawna dynamikę całej drogi moczowej sprowadzono do skurczów ściany pęcherza moczowego; obecnie jest faktem stwierdzonym, że wszystkim odcinkom układu moczowego — począwszy od kielichów nerkowych, które „przysysają“ mocz z ujść kanalików prostych na brodawkach i przepychają go dalej w kierunku moczowodu, skończywszy na cewce moczowej — właściwe są swoiste i wzajemnie skoordynowane ruchy. Patologja tych ruchów polega przedewszystkiem na ich porażeniu — i to porażeniu pochodzenia ośrodkowego (złamania kręgów, wiąd rdzenia, gruźlica kręgów) lub obwodowego. W porażeniach ośrodkowych porażenie dotyczy naturalnie nietylko pęcherza moczowego, ale i wszystkich pozostałych odcinków układu moczowego; powstający w związku z porażeniem górnego odcinka zastój moczu w miedniczkach (wraz z następowem zakażeniem) tłumaczy częstość powstawania kamieni miedniczkowych po urazach rdzenia i skłonność do nawrotów tego cierpienia.

D y n a m i k a p ę c h e r z a. Akt oddania moczu jest wynikiem wzajemnego przeciwdziałania

mięśniówki pęcherza i zwieracza zewnętrznego; w spokoju napięcie zwieracza przewyższa napięcie mięśniówki pęcherza, ale z chwilą odpowiedniego rozciągnięcia ściany pęcherza jego zawartością zjawia się potrzeba oddania moczu, na drodze odruchu ośrodkowego następuje zupełne zwiotczenie zwieracza i pęcherz się opróżnia; w miarę opróżnienia się jego mięśniówka wiotczeje, a przy końcu zwieracz odzyskuje swoje poprzednie napięcie.

Przypadki ostrego zatrzymania moczu zdarzają się u chorych ze zwężeniem cewki i z guzem gruczołu krokowego; poza przyczyną podstawową z dodatkiem czasowego obrzmienia w okolicy przeszkody gra tutaj niewątpliwie rolę i chwilowe zaburzenie mechanizmu urynowania, zaburzenie prawidłowej korelacji tych dwu czynników: mięśniówki pęcherza i zwieracza zewnętrznego. Tem się tłumaczy też często spostrzegany fakt, że wystarcza w tych przypadkach zwykle jednorazowe spuszczenie moczu, aby cała czynność urynowania powróciła do stanu mniej więcej prawidłowego. W przypadkach przewlekłego zatrzymania moczu obok przeszkody mechanicznej z następowem wyczerpaniem mięśniówki pęcherza gra ogromną rolę zakażenie, to jest porażenie mięśniówki pod wpływem jadów bakteryjnych, przenikających poprzez uszkodzoną śluzówkę; przewlekłe zatrzymanie moczu może mieć miejsce i w przypadkach zapalenia pęcherza bez żadnej przeszkody mechanicznej, w których jedynym czynnikiem działającym jest zakażenie. Pamiętać również należy o tem, że nawet po usunięciu przeszkody mechanicznej zatrzymywanie moczu może trwać nadal, jak to bywa w przypadkach wyłuszczenia gruczołu krokowego przy starem, zagnieżdżonem zakażeniu pęcherza.

Tyle co do zatrzymania moczu. Jeśli chodzi teraz o zbyt częste oddawanie moczu, to zjawisko to jest również uwarunkowane przedewszystkiem przez zakażenie, które z początku wywołuje wzmożenie napięcia mięśniówki pęcherza i jej pobudliwości i w związku z tem zbyt częste skurcze, zanim ostatecznie nie doprowadzi do jej porażenia.

D y n a m i k a m o c z o w o d u. Moczowód ulega podobnym zaburzeniom czynnościowym, co i pęcherz; poza wrodzonem zwężeniem lub naskutek ucisku odzewnątrz, ewentualnie bliznowego przewężenia odwewnątrz (jako pozostałość po przebytem zapaleniu) bywają rozszerzenia porażenne moczowodu na tle czysto zakaźnem. Jednym z objawów takiego porażenia jest cofanie się moczu z pęcherza do moczowodu. Stan czynnościowy moczowodu znajduje swoje charakterystyczne odbicie w zachowaniu się ujścia moczowodowego do pęcherza przy jego wziernikowaniu; w przypadku porażenia ujście zamyka się zbyt wolno lub niezupełnie, ewentualnie zieje nieruchomo.

Zaburzenia w D y n a m i c e c e w k i m o c z o w e j polegają na nietrzymaniu moczu prawdziwem— przy rozległem zniszczeniu śluzówki i samego zwieracza na tle zakażenia, lub rzekomem—w tym ostatnim przypadku dzięki porażeniu zupełnemu mięśniówki pęcherza: zwieracz zewnętrzny traci swego antagonistę i w związku z tem swój stan prawidłowego napięcia, słabnie stopniowo i wkońcu ulega przy najmniejszym nawet parciu zawartości pęcherza; powstaje nietrzymanie moczu.

Przetoki żółciowe—a rozrzedzenie kości. S é n è q u e. *La Presse Méd. Nr. 33, kwiecień 1928.*

Przetoka żółciowa, trwająca dłużej, ponad przeciętny okres czasu 10—15 dni, przy zupełnym braku żółci w jelitach sprowadza znaczne zaburzenia w ustroju: wychudzenie, brak łaknienia i wreszcie charłactwo, które może doprowadzić do śmierci; jednocześnie powstaje w układzie kostnym (żebra, kręgi) proces rozrzedzenia kości (osteoporosis) z odpowiedniemi objawami klinicznemi.

Odpowiednie doświadczenia, dokonane na psach, wykazały powstawanie u nich w następstwie trwającej kilka miesięcy przetoki żółciowej (lub trzustkowej) objawów rozmiękczenia kości (osteomalacia); doświadczenia te polegały na wycięciu na przestrzeni paru centymetrów, między podwiązkami, przewodu żółciowego wspólnego i na zespoleniu pęcherza żółciowego z otworem w skórze. Podobne wyniki otrzymywano również, podwiązując przewód żółciowy wspólny bez jednoczesnego wytworzenia przetoki żółciowej, tak że, zdaje się, istotnem dla tego zjawiska jest b r a k ż ó ł c i w j e l i t a c h, a nie strata dla ustroju żółci, wypływającej nazewnątrz przez przetokę. W jednym i drugim przypadku ma miejsce znaczne zaburzenie w przemianie wapniowej; jedni tłumaczą to stratą wapnia, wydalanego w dużych ilościach z kałem pod postacią mydeł wapniowych (78% tłuszczów niestrawionych) i soli kwasów tłuszczowych; inni widzą w tem przejawy awitaminozy; jeszcze inni — zakwaszenie ustroju na skutek zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej.

W każdym razie sprawa ta nie przedstawia się tak prosto, jak tego chcą niektórzy autorowie. W celach leczniczych należałoby tu stosować insulinę, która wskazana jest również, zdaniem autora, w innych schorzeniach układu kostnego jak osteomalacji osteoporozie, a nawet w przypadkach leniwego gojenia się złamań.

Rozpoznawanie i leczenie zgorzeli kończyn na tle zakrzepowego zapalenia tętnic (endarteriitis obliterans) u osób w sile wieku. L e i b o w i c i. *Journ. de Chir. 5 XXXI — Nr. 3. marzec 1928.*

Autor omawia tu przypadki o etjologji nieznanej, które pozostają po wyłączeniu zakrzepowego zapalenia tętnic na tle kiły, moczówki cukrowej, choroby *Raynaud* i przypadków tak zwanej zgorzeli starczej. Do najbardziej charakterystycznych objawów klinicznych tego cierpienia należy o b u m a r c i e p a l c ó w u stóp, zwykle palca dużego, występujące szybko, lub bardziej przewlekle, nie wykazujące żadnej tendencji do odgraniczania się w ciągu całego szeregu tygodni. Poza tem możemy mieć do czynienia z b ó l a m i g w a ł t o w n e m i, o charakterze kurczów bolesnych stopy lub łydki, o charakterze piekącym lub ściskającym, nasilającemi się krańcowo w nocy pod wpływem ciepła łóżka; możemy mieć do czynienia z c h r o m a n i e m p r z e s t a n k o w e m jako dosyć częstym objawem, z z a b u r z e n i a m i n a c z y n i o r u c h o w e m i w z a k r e s i e s k ó r y s t ó p (przekrwienie, zblednięcie), z z a p a l e n i e m z a k r z e p o w e m ż y ł wędrującem, wreszcie z o w r z o d z e n i a m i t r o f i c z n e m i w zakresie palców stóp, nieraz pod postacią uporczywego ropienia łożyska paznokcia (błędne rozpoznanie wrastającego paznokcia już niejednego chirurga sprowokowało do jego wycięcia— z fatalnemi następstwami: obumarciem okolicy rany, a często i całego palca).

Na drodze l e c z e n i a w e w n ę t r z n e g o można osiągnąć tylko poprawę, i to niezawsze; podawano z różnym skutkiem: roztwór hypertoniczny 5%) chlorku sodu dożylnie, surowicę sztuczną,

acetylcholinę, wreszcie insulinę jako środek, działający antagon'stycznie względem wydzieliny nadnerczy — środki te wspierano w ich działaniu stosowaniem energji promienistej i termoterapją. Większe znaczenie ma, zdaje się, przesadnie drobiazgowa higjena stóp, a zwłaszcza unikanie wszelkich urazów, ucisku obuwia, działania zimna i przemęczenia.

Operacje zachowawcze polegają na podwiązaniu żyły udowej, zespoleniu tętniczo-żylnem, podwiązaniu tętnicy udowej tuż poniżej odejścia tętnicy głębokiej (ten pozornie parodoksalny zabieg ma na celu skierowanie większej ilości krwi do naczyń obocznych), wreszcie na wycięciu nadnercza. Wszystkie te zabiegi sprowadzają tylko poprawę chwilową, niektóre z nich przedstawiają duże niepezpieczeństwo dla chorych; takie same wyniki, a nieraz i lepsze, ale zato prawie bez ryzyka daje sympaticektomja okołotętnicza.

Operacja doszczętna polega na odjęciu części kończyny: nizkiem — jak chcą jedni, wysokiem — jak zalecają inni. Autor jest zdania, że przedewszystkiem nie należy się spieszyć z odjęciem kończyny, gdyż w przypadkach tych ognisko nekrotyczne — w przeciwieństwie do zgorzeli starczej — nie wpływa toksycznie na cały ustrój, który zwykle bywa poza tem w sile wieku i ma sprawne serce. Wskazaniem do tego rodzaju operacji bywają najczęściej gwałtowne i niepoddające się żadnemu leczeniu bóle i brak tendencji do odgraniczania się części obumarłych, co przykuwa chorego do łóżka na całe miesiące. Autor jest zwolennikiem amputacji nizkiej, uważając, że cierpienie zasadnicze ma charakter względnie dobrotliwy; a więc najczęściej wykonywał odjęcie palca w stawie (rany nie zaszywając wcale), rzadziej — odcięcie połowy stopy i dalej; nacisk kładzie na oszczędzanie tkanek przy operacji. Określić dokładnie poziomu, na którym należy dokonać odjęcia kończyny, nie można przy pomocy żadnego ze znanych dotychczas sposobów; dokonywano już nieraz amputacji znacznie poniżej linji zniknięcia tętna i wahań oscillometrycznych — z zupełnie dobrym wynikiem.

Tętniaki tętnicy podkolanowej, powikłanej zgorzelą. Petit-Dutaillis i Theodoresco. *La Presse Méd. Nr. 32, kwiecień 1928.*

Zgorzel taka występuje albo po operacji tętniaka (podwiązania tętnicy powyżej worka, wycięcia worka, zaszycie otworu w tętnicy od wewnętrznej strony worka), albo wikła przebieg kliniczny tętniaka poza zabiegiem operacyjnym; autor omawia tylko ten ostatni rodzaj przypadków.

Przyczyną bezpośrednią zgorzeli bywa: 1) rozległe wypełnienie worka zakrzepami (rzadko), 2) zator i wreszcie 3) pęknięcie ściany tętniaka wśród części miękkich (najczęściej). W pierwszym przypadku szybko występuje rozległa zgorzel stopy i podudzia i daje wskazanie do odjęcia kończyny powyżej kolana. W przypadkach zgorzeli zatorowej mamy do czynienia tylko z ogniskowemi obumarciami części miękkich na obwodzie kończyny, na niewielkiej przestrzeni, zjawiającemi się nagle i poprzedzonemi napadem gwałtownych bólów; mechanizm ich powstawania polega na rozsianiu się obwodowo od tętniaka drobniutkich cząsteczek zakrzepu, wypełniającego częściowo jego wnętrze, przyczem to rozdrobnienie zakrzepu bywa spowodowane jego skrytem zakażeniem. Operacja będzie polegała wyci ęciu worka tętniaka, względem zgorzeli należy się zachować wyczekująco, mając na względzie jej przebieg łagodny i ograniczony; zresztą wycięcie worka działa tutaj także jako sympaticektomja okołotętnicza i dzięki temu może poprawić krążenie i ograniczyć postępowanie zgorzeli.

W przypadkach pęknięcia ściany worka, o ile nie wystąpią odrazu objawy rozległej zgorzeli kończyny, należy otworzyć jamę krwiaka, opróżnić ją ze skrzepów, wyciąć worek tęniaka i — przy braku cech zgorzeli ze strony mięśni — na tem poprzestać. To stanowisko wyczekująco pozwoli po pewnym czasie na wykonanie amputacji możliwie oszczędnej i najmniej uszkadzającej kończynę.

M. Czyżewski.

POŁOŻNICTWO I CHOROBY KOBIECE.

Fizyko-chemiczny obraz krwi podczas przekwitania. Weil Mathieu-Pierre i Guillaumin Ch. O. *Le Journal Médical Francais I-XVII Nr. 3.*

Przekwitanie kobiety jest przyczyną znacznych zaburzeń w składzie krwi. A więc przemiana podstawowa jest zmieniona w 75% przypadków, przyczem zwolnienie jej ma miejsce dwa razy częściej niż przyspieszenie. Rezerwa zasadowa zmniejszona jest w 80% przypadków, opadając niekiedy do niskiego poziomu. Równowaga fosforowo-wapniowa ulega zachwianiu: wyraża się to w zmniejszeniu zawartości wapnia we krwi w 25% przypadków i w częstej zmienności w zawartości fosforu. U chorych dotkniętych niedomogą jajników stwierdza się niekiedy zaburzenia podobne, lecz dużo rzadziej, i w mniejszym stopniu. Spostrzeżenia niniejsze mogą być cenną wskazówką przy wyborze leczenia zaburzeń okresu przekwitania, gdyż pozwalają na wglądnięcie głębsze w istotę schorzenia.

Reumatyzm okresu przekrwitania. Weil Mathieu-Pierre. *Le Journal Medical Français T. XVII K. 3,*

Autor przypomina na wstępie liczne spostrzeżenia z literatury, stwierdzające, że reumatyzm przewlekły spotyka się znacznie częściej u kobiet, niż u mężczyzn i to u kobiet w okresie przekwitania. Na zasadzie tych spostrzeżeń przyjąć należy, że przekwitanie jest jedną z najważniejszych przyczyn reumatyzmu u kobiety.

Dowód nieledwie doświadczalny znaleźć można w obserwacjach dotyczących chorych, u których dokonano operacyjnego wytrzebienia, i u których zdarza się reumatyzm stawowy we wszystkich swych formach klinicznych. Mówiąc o przekwitaniu pamiętać należy, że za menopausis uważa się nie tylko sam moment ustawania krwawień miesiączkowych, ale okres niekiedy kilkoletni, poprzedzający i kikunastoletni następujący po ustaniu krwawień miesiączkowych, aż do zupełnego powrotu równowagi gruczołów o wydzieleniu dokrewnym po wstrząsie, jakiego one doznały przy przejściu kobiety z okresu czynnego życia płciowego do stanu zupełnego spoczynku. Bo wszak obok jajnika udział biorą w tej przemianie organizmu prawie wszystkie gruczoły o wydzieleniu wewnętrznem, a przedewszystkiem tarczyca, przysadka mózgowa (przedni płat), grasica,

przytarczyczki. Nic więc dziwnego, że ustrój znajdujący się w stanie tak zachwianej równowagi jest w okresie przekwitania szczególnie podatny na wszelkie bodźce chorobowe w najszerszem tego słowa znaczeniu.

Postacie kliniczne omawianego schorzenia są następujące:

1. Postać bólowa, charakteryzująca się bolesnością stawów bądź przy ruchach, bądź przy ucisku, z jednoczesnym zupełnym brakiem objawów zapalenia miejscowego. Niekiedy do bolesności stawu dołącza się tkliwość otaczających mięśni, powięzi i nerwów. Niekiedy bolesność wspomniana dotyczy tylko jednego stawu, niekiedy kilku, niekiedy nawet chora skarży się na bóle w całem ciele.

2. Postać podostrego zapalenia stawów, dotyczy najczęściej drobnych stawów ręki; schorzeniu temu towarzyszą niekiedy lekkie wzniesienia ciepłoty.

3. Postać wody w stawach (hydrarthros) najczęściej umiejscawia się w kolanie i w palcach, w stawach międzyczłonowych.

4. Postać reumatyzmu zniekształcającego jest najrzadsza lecz, wbrew zdaniu niektórych autorów, najzupełniej możliwa.

Przechodząc do rozpoznania różniczkowego nadmienić należy, że możliwe są przedewszystkiem następujące omyłki:

a) pomieszanie reumatycznego bólu kręgosłupa z gruźlicą kręgów (choroba Pott'a),

b) rozpoznanie dny tam, gdzie mamy do czynienia z reumatyzmem drobnych stawów kończyn.

Od omyłki uchronić mogą dodatkowe badania kliniczne, przedewszystkiem krwi na zawartość kwasu moczowego.

Pomocą w rozpoznaniu będzie stwierdzenie objawów towarzyszących okresowi przekwitania, jak zaburzenia naczynio-ruchowe (wzmożone ciśnienie tętnicze, uderzenia fal gorąca, poty, niestałość cieplna, skłonność do wybroczyn i wylewów podskórnych i do wytwarzania się żylaków), zaburzenia psychiczne (zmiana charakteru, bezsenność) zaburzenia w odżywieniu skóry i jej pochodnych, (łamliwość paznokci, suchość skóry, otyłość, zmiany w rozmieszczeniu barwika skóry, melano-dermia).

Rozpoznanie rentgenowskie opiera na wyłączeniu zmian w zarysie kości, jedynie stwierdza się odwapnienie kości w bezpośrednim sąsiedztwie schorzałego stawu, a w przypadkach arthritis deformans także nadżarcie chrząstki, zmieniające jej powierzchnię i upośledzające czynność stawu.

Zastanawiając się głębiej nad pochodzeniem szeregu objawów okresu przekwitania autor przypuszcza, że w ich podłożu leży zaburzenie równowagi układu para — i sympatycznego.

Leczenie reumatyzmu okresu przekwitania polega na podawaniu preparatów jajnikowych, najlepiej w injekcjach podskórnych, należy stosować równocześnie i preparaty z innych narządów o wydzielaniu wewnętrznem, a przedewszystkiem tarczycy. Ponadto wskazane jest stosowanie jodu, ewentualnie na drodze podskórnego wprowadzania roztworów wodnych. Ze względu na zachwianie równowagi fosforowo-wapiennej należy podawać preparaty fosforu i stosować promienie pozafiołkowe. Biorąc pod uwagę znaczną zawartość siarki w chrząstce stosować należy preparaty siarkowe, które dają rzeczywiście znakomite wyniki kliniczne. Wreszcie dobrze jest pamiętać, że bóle związane z reumatyzmem zwalcza znakomicie, nieledwie specyficznie gardenal w małych dawkach.

Bóle kostne i mięśniowe występujące u kobiet w następstwie wytrzebienia. Jean Delsace. *Le Journal Médical Français, t. XXVII, nr. 5.*

Autor zwraca uwagę, że często w następstwie wytrzebienia operacyjnego występują u kobiet bóle kostne i mięśniowe mylnie rozpoznawane, jako zmiany reumatyczne, lub zapalenie nerwów. Niekiedy rzeczywiście bóle te przechodzą w prawdziwy reumatyzm stawowy, charakteryzujący się typowemi objawami klinicznemi i niekiedy radjologicznemi. Jako przyczynę omawianych bólów uważa autor (zresztą, tylko z pewnym prawdopodobieństwem) spadek zawartości wapnia w organiźmie i zaburzenie w przemianie fosforowej. Niestety badanie krwi wykazuje hypocalcemiam tylko w pewnej liczbie przypadków. Badanie radjologiczne wykazuje niekiedy nieznaczne odwapnienie kości. Leczenie jest trudne i niekiedy bardzo oporne. *Leriche* stosuje olej fosforowy w kapsułkach po 1 mlg. w kapsułce (jedna dziennie, wieczorem przed jedzeniem). Autor proponuje

Acidi phosphorici officinalis 10,0
Aq. destil. 100.0

dwie łyżeczki dziennie (10 gr.).

Podawanie soli wapnia (chlorku wapnia 4—5 gr. dziennie, lub mlekanu wapnia 8 — 12 gr. dziennie). ma wątpliwe działanie. Dobrze dodać do kuracji fosforowej naświetlanie promieniami pozafiołkowemi i małe dawki adrenaliny.

Przypadek utrzymania się ciąży pomimo przebicia pęcherza płodowego przy szyciu macicy ciężarnej, podczas operacji wyłuszczania mięśniaka. Rouiland H. *La Gynécologie, luty 1928 r.*

Autor przytacza jako przykład wytrzymałości macicy ciężarnej na urazy — następujący przypadek: U wieloródki 24-letniej wykonywano wyłuszczenie mięśniaka w V m. ciąży. Przy zeszywaniu rany w mięśniu macicy po wyłuszczeniu mięśniaka nakłuto nakładając szew pęcherz płodowy, tak że wody płodowe sączyły się przez otworek po nakłuciu w przeciągu mniejwięcej jednej doby. Pomimo to jednak ciąża nie uległa przerwaniu i dopiero po 12 tygodniach od czasu operacji nastąpił poród przedwczesny w końcu VIII miesiąca ciąży.

Autor zwraca uwagę, że przypadek jego w tem różni się od innych dotąd ogłaszanych, że zazwyczaj po przebiciu pęcherza płodowego następowało poronienie, czy względnie poród wkrótce po urazie, tu zaś rozwój dalszy ciąży nie uległ zaburzeniu.

T. Zawodziński.

CHOROBY UCHA, NOSA I KRTANI.

O wpływie niektórych leków naczynio-ruchowych na odczyny przedsionkowe. G. Portmann i J. Despons. *Revue de lar., d'otol. et de rhin. 1928, nr. 1.*

Autorzy wykonali 16-cie doświadczeń na dwóch psach środkami, stosowanymi do rozpoznania i leczenia neurotonji, a mianowicie adrenaliną, ergotyną, azotynem amylowym, ezeryną i pilokarpiną i badali wpływ tych środków na objawy błędnikowe, a pozatem na tętno, źrenicę, dno oka, zabarwienie śluzówek, odruch gałkowo-sercowy (réflexe oculo-cardiaque). Autorzy dochodzą do następujących wniosków: 1) substancje sympatykotoniczne (adrenalina) wywoływały regularnie znane powszechnie objawy

jak przyśpieszenie tętna i rozszerzenie źrenic, zaś wagotoniczne (pilokarpina, ezeryna) zwolnienie tętna i zwężenie źrenic. 2) Obwodowych zmian naczynioruchowych (na śluzówkach i dnie oka) nie można było stwierdzić. 3) Substancje, działające wprost na nerw współczulny (ergotyna, adrenalina i azotyny) wywołały regularnie wpływ na błędnik, a mianowicie substancje pobudzające nerw współczulny zwiększały pobudliwość błędnika, zaś hamujące obniżały ją. Inne leki działały na błędnik nieregularnie. Autorowie wypowiadają zapatrywanie, że działanie na błędnik jest wywołane zmianami w ukrwieniu błędnika.

O wpływie insuliny na przebieg ropnych procesów ucha środkowego u chorych cukrzycowych. M. Hertz. *jw. 1928 nr. 2.*

Przy stosowaniu najskrupulatniejszej krytyczności w ocenie przypadków i pamiętając także o przypadkach wyleczonych bez insuliny, nie można zaprzeczyć, na podstawie obserwacji licznych przypadków, że insulina wywiera bardzo korzystny wpływ leczniczy na przebieg spraw ropnych ucha środkowego i ich powikłań. Czynnikiem rozstrzygającym jest tu obniżenie odsetka cukru w krwi. Insulina działa korzystnie także w przypadkach lekkich, zapobiegając niekiedy konieczności wykonania zabiegu operacyjnego i wpływając na samoistne cofanie się spraw ropnych. Autor przytacza na uzasadnienie swych twierdzeń szereg historji chorób i podkreśla na zakończenie konieczność współpracy klinicznej otologa i internisty.

Gruźlica krtani a heljoterapja. A. Taviani. *jw. 1928, nr. 3.*

Leczenie gruźlicy krtani światłem słonecznem weszło już do teoretycznego arsenału leczniczego świata lekarskiego, lecz w rzeczywistości lekarz praktyczny mało kiedy je stosuje, ustaliło się bowiem pojęcie, że do tego leczenia potrzeba metod drogich i skomplikowanych. Pozatem rozpowszechniły się metody zastępcze jak lampa kwarcowa i łukowa. Otóż *Taviani* opisuje przypadek, który lekarza może zachęcić do leczenia gruźlicy słońcem. Przypadek opisany szczegółowo przez autora działa na czytelnika bardzo przekonywująco, z tem co prawda zastrzeżeniem, że spostrzeżenie pochodzi z Ajaccio na Korsyce, gdzie warunki insolacji są szczególnie korzystne. Metoda jest prosta. Chory siada przed lustrem, które odrzuca światło słońca do gardła. Lekarz lub sam pacjent trzyma w znanem ustawieniu lusterko krtaniowie nad krtanią. Pozatem pacjent trzyma w drugiej ręce lustro kieszonkowe i widzi w niem odbicie lustra krtaniowego wraz z obrazem miejsca naświetlanego krtani. Procedury tej wyucza się pacjent w krótkim czasie i stosuje sam leczenie codziennie, postępując w czasie leczenia od 5—15-tu minut. W czasie leczenia pacjent zgłasza się raz tygodniowo do lekarza dla kontroli. Jednym z warunków korzystnych wyników jest wybieranie przypadków, gdzie gruźlica płuc znajduje się w okresie remisji. Leczenie w przypadkach *Tavianiego* dotyczyło takiego właśnie chorego z owrzodzeniami i naciekami gruźliczymi krtani i doprowadziło w ciągu paru miesięcy do zupełnego i stałego wyleczenie.

O guzach złośliwych ucha. H. Retrouvey. *jw. 1928 Nr. 5 i 6*

Autor w obszernej pracy roztacza szczegółowy obraz statystyki, kazuistyki, symptomatologji, histopatologji, rozpoznania różniczkowego, rokowania i leczenia guzów złośliwych nabłonkowych t. j. raków i łącznotkankowych t. j. mięsaków, umiejscowionych w obrębie różnych punktów narządu słuchowego. Szczegóły należy wyczytać w pracy oryginalnej, z której przytoczymy kilka ważniejszych wyjątków: Przy rozpoznaniu należy różniczkować głównie z guzami dobrotliwymi, dnawymi, białaczkowymi, następnie ze zmianami gruźliczemi i kiłowemi, czasami nawet z łuszczyca, wypryskiem i pewnemi zmianami starczemi skóry (*crasse senile*). Wśród samych guzów należy odróżnić mięsaki od raków, a wśród tych ostatnich formy bujające (*la forme vegetante*) od form mięszanych (*f. ulcero-vegetante*) i głębokich wrzodziejących (*forme ulcero destructive*). W dalszym ciągu jest ważne stadjum rozwojowe t. j, rozmiar i stopień wczesności, a przepewszystkiem także umiejscowienie. Czynniki te wpływają wybitnie zarówno na rokowanie, jak i na rodzaj leczenia. Co do umiejscowienia, to nowotwory złośliwe części chrzęstnej przewodu zbliżają się w leczeniu i rokowaniu do nowotworów małżowiny, zaś nowotwory części kostnej przewodu do nowotworów ucha środkowego i wewnętrznego. Te ostatnie zresztą są bardzo rzadkie. Raki są częstsze niż mięsaki, jedne i drugie w ogólnej statystyce są cierpieniami dość rzadkiemi. Wedle statystyk przytoczonych przypada jeden nowotwór złośliwy ucha mniej więcej na 2.000 schorzeń otolaryngologicznych. W całym tym wywodzie, rozważania dotyczą wyłącznie nowotworów pierwotnych narządu usznego. Rozpoznanie wymaga w każdym wypadku rozbioru drobnowidowego który pozatem ujawni ważną dla rokowania szczegółową odmianę histopatologiczną nowotworu. Rokowanie mięsaka jest poniekąd lepsze z powodu większej dostępności dla leczenia promieniami Roentgena. Lecz i to leczenie często bywa paljatywne. Te samo uwagi dotyczą radu. Żegadło elektryczne, zamrażanie (kryokauter *Lortat-Jacob'a*, djatermja, wreszcie środki chemiczne, j. np. arszenik mają znaczenie lecznicze bardzo ograniczone, jakkolwiek przy nowotworach korzystnie umiejscowionych i małych, znajdujących się we wczesnych stadjach, prowadzą niekiedy do celu. Naczelnem leczeniem jest leczenie chirurgiczne samo, lub skombinowane z radem i rentgenem. Sprawa usuwania gruczołów nie jest ostatecznie rozstrzygniętą, w każdym razie przy rakach usuwanie gruczołów choćby niemacalnych musi być regułą. Widoki doszczętnego usunięcia nowotworów złośliwych ucha są w późniejszych stadjach bardzo nieznaczne.

Dr. A. Schwarzbart (Kraków).

CHOROBY SKÓRNE I WENERYCZNE.

Odczyn Meinickiego w djagnostyce kiły. Jaubert i Gory. *Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. t. 97, 1927.*

Autorzy zbadali 2100 surowic (w tem 610 kiłowych); zgodność z odczynom *Bauera-Hechta* była w 91% przypadków.

W poszczególnych przypadkach—w 5% odczyn *Bauera-Hechta* był czulszy, w 4% zaś *Meinickiego*, którego główną zaletą jest prostota.

Wartość kliniczna metody Waltera dla oceny przepuszczalności opon mózgowych. Garofeanu. *Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. t. 97, 1927.*

Autor uważa, że metoda Waltera z przetworami bromu nie może być użyta dla oceny przepuszczalności opon mózgowych; przyczyną tego jest prawdopodobnie znaczna przepuszczalność opon dla bromu nawet w stanie prawidłowym opon.

O spermokulturze. Marcel J. E. *Annales des maladies vener. nr. 11, 1927.*

Zakładanie hodowli z nasienia w rzeżączce ostrej jest bezcelowe. w powikłaniach trypra lub w przypadkach przewlekłych jest ten zabieg często wskazany; niezbędny jest on natomiast w wielu przypadkach przewlekłego reumatyzmu stawowego lub mięśniowego o etjologji niewyjaśnionej.

Zakładać hodowlę należy po dwudniowej przerwie w leczeniu i po uprzedniem rozszerzeniu cewki, materjał pobrać należy rano; znaczenie ma jedynie wynik dodatni.

Bezpłodność na tle kiły. J. E. Marcel. *Annales des mal. vénériens t. 22, nr. 9.*

Autor odróżnia trzy kategorje przypadków bezpłodności na tle kiły; w jednej grupie jest ona skutkiem schorzenia kiłowego narządów płciowych (zapalenie jądra, najądrza lub jajników na tle kiły); w tych przypadkach badanie objektywne może ustalić rozpoznanie i leczenie może dać wyniki dobre.

W drugiej grupie narządy płciowe nie są zmienione, brak wszelkich podstaw do bezpłodności i przebyta kiła doprowadzają do rozpoznania, leczenie swoiste może bezpłodność usunąć.

Trzecia grupa przypadków — są to chorzy (najczęściej z kiłą wrodzoną), u których bezpłodność jest skutkiem azoospermji lub stanu analogicznego u kobiet (autor sądzi, że tego rodzaju równoważnik patologiczny istnieje). Leczenie w tych przypadkach nie odnosi skutku. Są to przykłady rozszczepionego schorzenia narządów płciowych: czynność wewnętrzno wydzielnicza jest zachowana, czynność wydzielania zewnętrznego upośledzona.

Bezpłodność na tle kiły. Perin. *Revue franç. de Derm. et de Venereologie, t. III, nr. 9.*

Autor zbadał 18 rodzin kiłowych nie mających dzieci, z tej liczby w 25 przypadkach (= 32%) nie udało się stwierdzić przyczyny bezpłodności; można zatem łączyć ją z przebytą kiłą.

Wobec tego że bezpłodność rodzin niekiłowych wynosi 15% — liczbę bezpłodności niewątpliwie kiłowej można ustalić na 16%.

W drugiej grupie — mianowicie 20 bezpłodnych małżeństw autor spostrzegł kliniczne lub serologiczne cechy kiły w 6 przypadkach.

Wskazania do stosowania leczniczego zamrażania śniegiem kwasu węglowego w schorzeniach błony śluzowej jamy ustnej. Lortat-Jacob. *Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris, nr. 31, 1927.*

Autor omawia cechy kliniczne liszaja czerwonego jamy ustnej i leukoplazji kiłowych. Aczkolwiek leczenie liszaja czerwonego jamy ustnej nie jest konieczne, to jednak stosowanie zamrażania może być stosowane z dobrym wynikiem. Również i leukoplazje w otoczeniu zębów i pieńków—nadają się do leczenia śniegiem CO_2. W tych przypadkach dostatecznem jest stosowanie odmrażania jeden lub dwa razy w tygodniu w ciągu 6 sekund. Owrzodzenia na tle leukoplazji wymagają stosowania odmrażania w ciągu 4 sek.

Również dobre wyniki uzyskiwał autor przy stosowaniu odmrażania brodawek języka (10 sek.) lub warg, naczyniaków, tocznia rumieniowatego i pleśniawek.

O biotropizmie, wywołanym przez czynniki fizyczne. Milian. *Rev. franç. de derm. et de venereol. nr. 6, 1927.*

Pod biotropizmem rozumie autor wzmożenie jadowitości drobnoustrojów dzięki zadziałaniu rozmaitych czynników.

Z czynników fizycznych wywołujących biotropizm bakterji w pierwszym rzędzie wymienić należy wpływ zimna—dzięki upośledzeniu odporności ustroju; w drugim zaś rzędzie działanie promieni świetlnych które pobudzają do wzrostu bakterje; takie same działanie mają i promienie „X", autor przytacza dwa przypadki kilaków, które pod wpływem naświetlania promieniami „X" rozszerzyły się bardzo szybko, owrzodziały i nie miały skłonności do gojenia się.

Objawy kiły wrodzonej u noworodków. Commadeur i Rheuter. *Journ de Médicine de Lyon 1926 Nr. 6.*

Objawy kiły czynnej u noworodków są bardzo rzadkie, czego dowodzą następujące liczby: z 43892 dzieci autor spostrzegał objawy kiły czynnej przy narodzeniu tylko u 406 (= prawie 1%).

Z tych przypadków w 44% objawy dotyczyły zmian w łożysku, w 24,8% zmian i nieprawidłowości anatomicznych i w 31.2% objawów klinicznych kiły.

W 75% przypadków noworodków kiłowych łożysko było nieprawidłowe.

Kiła trzeciorzędna „d'emblée", jako wynik zakażenia osobnika z cechami kiły wrodzonej. Montpellier. *Annales des malad. veneriennes 1926 luty.*

Autor przytacza nader ciekawy przyczynek do przebiegu kiły u osobników chorych na kiłę wrodzoną; kwestja ta jak wiadomo nie jest jeszcze jasna.

Przypadek autora dotyczy chorego z zupełnie niewątpliwymi objawami kiły wrodzonej (między innymi — Keratitis luetica w dzieciństwie); chory ten po stosunku z osobą z objawami kiły czynnej zakaził się kiłą; miejsce zakażenia (na prąciu) przybrało wygląd i przebieg kiły trzeciorzędnej.

Leczenie wyprysku i swędzących dermatoz wstrzykiwaniami przetworów bromu. Burnier. *Bull. de la soc. franç de derm et de syph. Nr. 8. 1927.*

Autor stosował przetwory bromu w przypadkach wyprysku ostrego i przewlekłego, pokrzywce, swędzeniu i w t. zw. neurodermitis. W przypadkach liszaja czerwonego autor potwierdza, że udaje się uzyskać uleczenie. Autor stosował dożylnie wstrzykiwania — bromku potasu i sodu i bromku strontu (strontium bromatum).

Leczenie porażenia postępującego wysoką ciepłotą, wywołaną wstrzykiwaniem szczepionki Dmelcos (przeciw wrzodowi miękkiemu). Sicard, Haguneau i Wallich. *Presse Méd. 1927 Nr. 74.*

W leczeniu p. p. zimnicą, ta ostatnia nie odgrywa roli czynnika swoistego. Dla tego też autorzy w poszukiwaniu środka wywołującego wysoką ciepłotę zatrzymali się na szczepionce *Dmelcos* (*Poulenc*)—jest to zawiesina prątków Ducrey'a. Szczepionkę autorzy stosowali dożylnie i otrzymywali t° 38—40°; uczulenia lub odporności nie spostrzegali; dawki wahały się od 0.5 — 1.0 — 2.0 — 3.0 — 4.0 ccm. Ciepłota osiąga swe maximum 4 — 5 godz. po wstrzyknięciu. Leczenie to chorzy znoszą dobrze wynik leczniczy był zadawalniający (leczono 3 przypadki).

Przypadek uogólnienia nabłoniaka pochodzącego ze znamienia. Kindberg i Gurein. *Bullet. et memoires de la Soc. méd. des hopil de Paris 1927, nr. 29*

U 37-letniej chorej — po upływie 2 lat po usunięciu znamienia, które nieco krwawiło—spostrzeżono objawy następujące: bóle w prawem podżebrzu, obecność nowotworów czerniaczkowych w skórze, porażenie mięśni prawej gałki ocznej. Na sekcji stwierdzono niezliczoną ilość nowotworowych ognisk we wszystkich narządach; były to nabłoniaki o budowie znamion (naevocarcinoma).

Przypadek kiły tarczycy. Galé i Aloin. *Lyon Médical 1927, str. 648.*

Autorzy spostrzegali 48-letnią kobietę„ która przed 20 laty przechodziła kiłę i u której w gruczole tarczowym wytworzyły się kilaki; gruczoł był znacznie powiększony i bolesny; kilaki były mnogie. Leczenie swoiste dało dobry wynik.

Le lichen plan bulleux. Golay. *Ann. de derm. et de syph. nr. 10, 1927.*

U 52-letniej kobiety 3 dni po szczepieniu ospy wystąpił liszaj czerwony płaski; chorobie towarzyszyła wysoka ciepłota i obrzęk kończyn górnych. Po upływie 7 tygodni od początku choroby zaczęły występować pęcherze na skórze kończyn i tułowia; występowanie pęcherzy miało charakter nawałów chorobowych, same zaś pęcherze dochodziły do wielkości jaja kurzego, treść ich była jałowa. Odczyn Wassermana w surowicy krwi był ujemny, badanie histologiczne potwierdziło rozpoznanie lichen planus bullosus.

Naświetlanie części lędźwiowej kręgosłupa promieniami X pod względem leczniczym było bezskuteczne.

Niepsujący się antigen dla odczynu wiązania dopełniacza. Renaux i Nougé. *Cpt. rend. des séances de la soc de biol T. 97, nr. 28, 1927.*

Autor podaje sposób przygotowania antigenu z serca cielęcego; antigen ma mieć tę zaletę iż nie zmienia z czasem swej siły. Jeden kilogr. serca cielęcego (posiekanego i pozbawionego tkanki łącznej i tłuszczu) zostaje zmieszany z litrem acetonu (zmienić po 6 godz.). Po 3 dniach osad suszy się 24—48 godz. w t° 37° po czem proszkuje się go. Ponowna 3-dniowa ekstracja w 1 litrze acetonu, ponowne suszenie (4—6 dni) i proszkowanie. Dla ostatecznego przygotowania antigenu 1 gr. proszku pozostawia się w 10 gr. 49° wyskoku w ciągu 48 godz., po czem przesącza się i przesącz alkoholowy używa się tak, jak antigen Bordet—Ruelensa.

M. Grzybowski.

CHOROBY OCZU.

Różne obrazy pola widzenia w porażenia skrzyżowania nerwów wzrokowych. Albert Favory. *La clin Ophtalm. 1928, N. 2.*

Zupełnie słusznie zwraca autor uwagę, że niezawsze sprawiedliwe jest twierdzenie, że porażenie w skrzyżowaniu daje brak odskroniowych połówek pól widzenia, a porażenie poza skrzyżowaniem braki jednoimiennych połówek pól widzenia. Dość bowiem przypomnieć sobie układ włókien w skrzyżowaniu, by zrozumieć, że już porażenie skrzyżowania nieco z boku dać nam może brak jednoimiennych połówek pól widzenia. Porażenie tylnego brzegu skrzyżowania spowodować może brak górnych skroniowych połówek, a czasem i częściowo pęczka-plamkowego. W porażeniu przedniego brzegu skrzyżowania wystąpią braki dolnych połówek odskroniowych części pól widzenia. Porażenie z obu boków skrzyżowania daje znów brak połówek odnosowych pola widzenia. Równomierny ucisk może spowodować spółśrodkowe ściśnienie obu pól widzenia. Przy postępującym ucisku od strony prawej utrata stopniowa ćwiartek pola widzenia idzie w kierunku strzałki zegara; przy ucisku od strony lewej utrata idzie w kierunku przeciwnym (Traqnair). Postaci zmian połączonych z przerwą środkową spowodowane są zazwyczaj przyczynami zakaźnemi, lub jadami.

Dwa przypadki zapalenia siatkówki i nerwu wzrokowego w czasie ciąży. Hébert. *La Clin. Ophtalm. 1928, N. 2*

Oba przypadki dotyczyły wieloródek. Pierwszy był raczej przejawem ciąży i oprócz wzmożonego do 17 napięcia krwi innych objawów cięższych w układzie naczyniowem i nerek nie wykazywał —toteż w tym przypadku w miesiąc po przerwaniu przedwczesnem ciąży wzrok wrócił do stanu prawidłowego. W drugim napięcie krwi dochodziło do 30 max. i 18 min. i było dość wysokie stężenie mocznika we krwi (0.5). Tu wzrok upośledzał się stale i przerwanie ciąży nie pomogło i chora w ciągu roku umarła. W danym przypadku ciąża była powikłana zapaleniem miażdżycowem nerek pochodzenia kiłowego. Leczenie swoiste też tu nie wystarczyło. W obu przypadkach odruchy źreniczne były zachowane. W pierwszym przypadku na dnie ocznem były tylko wysięki, w drugim wysięki i wybroczyny.

Ślepota w przebiegu półpaśca ocznego. Prof. E. Rottet. *Le journal de Médicine de Lyon z 20 marca 1928 r.*

Półpasiec oczny charakteryzują 3 objawy: ból, wyprysk i zaatakowanie chorobowe najczęściej przedniego odcinka gałki ocznej. Prócz tego półpaśca czuciowego, spotykanego często, istnieje rzadka

postać półpaśca ocznego czuciowo-zmysłowego z zajęciem chorobowym nerwu wzrokowego. Półpasiec jest wywołany przez zarazek, mający specjalne powinowactwo do nerwów. W jednym z przypadków obserwowanych, autor stwierdził na sekcji stan zapalny zwoju Gassera oraz zapalenie ropne nerwu oczodołowego. Autor opisuje przypadek półpaśca ocznego z zapaleniem jednostronnym nerwu wzrokowego, które się skończyło zanikiem nerwu i ślepotą zupełną. W przebiegu tego przypadku jednostronny obrzęk twarzy, stwierdzony oftalmoskopowo na początku choroby, autor tłomaczy ogniskiem zapalnym opon mózgowych w okolicy skrzyżowania nerwów wzrokowych. Zanik nerwów wzrokowych w przebiegu różnych chorób jest zwykle umiarowy. Jednostronny zanik nerwu oraz objawy przedmiotowe półpaśca ocznego, bóle głowy, wyprysk, pozwalają ustalić rozpoznanie.

Zapalenie twardówki i rogówki leczone z powodzeniea szczepionką przeciwgruźliczą Vandremer'a. Prosper Veil. *La Clin. Ophtalm. Nr. 2 1928.*

Opis przypadku, dotyczącego kobiety 21 letniej leczonego wstrzyknięciami podskórnemi, co 4 dni od $^1/_4$ cm.^{3} do 1 cm^3. Wynik leczniczy po 12 wstrzyknięciach był dobry.

Podział zezów. Bettremieux. *La Clin. Ophtalm. Nr. 2. 1928.*

Podział zezów na uleczalne i nieuleczalne, w zależności od zdolności ustalenia oka zezującego autor uważa za sztuczny. Możliwe wczesne leczenie szkłami i operacją, bez obawy hyperkorekcji, daje najlepsze wyniki.

Surowica przeciwbłonicza w dużych dawkach jako leczenie zapalenia współczulnego oka. E. B. Weckel. *La Clin. Ophtalm Nr. 2, 1928.*

W 4 przypadkach zapalenia współczulnego zastosowanie wstrzyknięć podskórnych około 5—7 razy po 3000 i więcej jednostek surowicy przeciwbłoniczej, obok miejscowego leczenia atropiną — dało znakomitą poprawę.

O przerwie pierścieniowej. Alberd Favory. *La Clin, Ophtal. Nr 1, 1928.*

Przerwa pierścieniowa w polu widzenia spotyka się w barwikowem zwyrodnieniu siatkówki oraz w zapaleniach przewlekłych naczyniówki kiłowych i spowodowanych krótkowzrocznością, oraz w jaskrze przewlekłej. Przypadki podobne mogą być też wywołane przez olśnienie, oraz przez urazy czaszki. Zarysy przerwy spowodowane są osobliwym układem włókien n. wzrokowego i siatkówki. Porażenie włókien idących ponad i pod okolicą plamkową może spowodować przerwę pierścieniową, podobnie zresztą, jak ucisk ze strony twardówki, w miejscu wejścia do gałki n. wzrokowego, może spowodować podobne objawy w jaskrze. Zresztą według *Henschena, Deana i Uobera* na całym przebiegu nerwu wzrokowego i szlaków zachowany jest układ odpowiednich miejsc na siatkówce. *Bunge* odróżnia w nerwie wzrokowym trzy pęczki: środkowy — odpowiadający plamce żółtej siatkówki, pośredni i obwodowy. Uszkodzenie pęczka pośredniego powoduje przerwę obrączkową (pierścieniową), a uszkodzenie obwodowego pęczka jest przyczyną zwężenia spółśrodkowego pola widzenia.

W. Melanowski.

KRONIKA.

Znany chirurg paryski prof. *Hartman* został wybrany przez Towarzystwo Chirurgów Polskich członkiem honorowym.

* * *

Otrzymaliśmy z prośbą o ogłoszenie następujące zawiadomienie.

Stowarzyszenie Lekarzy Zdrojowych w Ciechocinku w ścisłem porozumieniu z Zarządem Zdrojowiska, Komisją Zdrojową oraz Gminą i Stowarzyszeniem Właścicieli Nieruchomości w Ciechocinku, po uzyskaniu aprobaty Departamentu Służby Zdrowia M. S. W. organizuje, wzorem wielu zdrojowisk obcych, trzydniowe Kursy dokształcające dla Lekarzy w dniach 2, 3 i 4 września r. b.

Komitet organizacyjny dążąc do postawienia Kursów na wysokim poziomie zwrócił się z prośbą o wygłoszenie odczytów do PP.; prof. dra A. Czyżewicza (Warszawa), dra E. Flataua (Warszawa). prof. dra P. Gantkowskiego (Poznań), prof. dra A. Gluzińskiego (Warszawa), doc. dra Z. Grudzińskiego (Warszawa), prof. dra A. Jurasza (Poznań), dra A. Landaua (Warszawa), doc. dra W. Łapińskiego (Warszawa), prof. dra M. Michałowicza (Warszawa), prof. dra J. Modrakowskiego (Warszawa), prof. dra W. Orłowskiego (Warszawa), prof. dra K. Orzechowskiego (Warszawa), prof. dra A. Rosnera (Kraków), doc. dra A. Sabatowskiego (Lwów), prof. dra B. Sawickiego (Warszawa), prof. dra E. Żebrowskiego (Warszawa).

Większość wymienionych prelegentów przyrzekła już swój współudział w Kursach.

Uczestnicy Kursów mają zapewnione mieszkanie (bezpłatne) w zdrojowisku; nadto poczynione są starania w ministerstwie komunikacji o przyznanie ulg kolejowych t. zw. kuracyjnych dla lekarzy udających się na Kursy.

Komitet projektuje szereg rozrywek i wycieczek podczas trwania kursów.

Dokładny program kursów będzie ogłoszony we właściwym czasie.

W imieniu Komitetu Kursów dokształcających: Dr *W. Przywieczerski* Naczelnik Wydz. Zakł. lecz. i Uzdr. Dep. Sł. Zdr M. S. W. Inż. *St. Kozłowski* Dyrektor Państw. Zakł. Zdr. w Ciechocinku. Dr *J. Dembicki* Przedstawiciel Kom. Zdr. w Ciechocinku. *A Koperkiewicz* Burmistrz m. Ciechocinka. *St. Ziembiński* Prezes Stow. Właśc. Nieruch. w Ciechocinku. Prof. dr *E. Lotb* Przewodniczący K. K. Dr *St. Radwan* Sekretarz K. K. Dr *K. Ciągliński* Przewodniczący Stow. Lek. Zdr. w Ciechocinku. Doc. dr *L. Lorentowicz* Skarbnik K. K. Pułk.dr *J. Drac.* Dr *T. Fafius.*

SKRZYNKA REDAKCYJNA

PYTANIA.

28. Czy naskórny sposób leczenia kiły bismutem za pomocą wcierek ung. bismuthi colloidal (Bismocol) Spiessa również jest skuteczny, jak wcierki szaruchy, czy bismut w tej postaci dobrze wchłania się, jak szybko się wydala z organizmu i jakiemi drogami? Jakie winno być dawkowanie tego leku? W jakich postaciach zachorzeń kiłowych leczenie wcierkami bismutu daje dobre wyniki?

Dr. W. D. w W.

29. Czy leczenie kiły stowarsolem jest skuteczne i trwałe, czy dorównuje lub przewyższa leczenie dożylne arsenobenzolem, jakie zachodzą różnice w działaniu obu tych leczniczych środków, jakie jest działanie stowarsolu na nerwowe postacie kiły, jakie zaleca się dozowanie i schemat leczenie stowarsolem?

Dr. W. D. w W.

ODPOWIEDZI.

Ad. 21, 22, Kol. Dr. A. H.

Jak wykazują spostrzeżenia Heydenheina przy schorzeniach infekcyjnych w większości wypadków — zapaść jest następstwem porażenia wazomotorów, a nie ostrego osłabienia samego serca, porażenie owo — klinicznie pokrywa się zupełnie z objawami ostrego osłabienia serca, —ponadto i osłabienie to ma miejsce niezawodnie z chwilą, gdy serce w jednostce czasu ma mniejszy dopływ krwi niż normalnie, — jednak jest ono sprawą wtórną i zależy od nagromadzenia się krwi w zakresie n. splanchnici. Wpływ środków nasercowych, camphora, digitalis, adrenalina, Cardiasol Coramina, Hexeton, na przebieg zapaści był tematem prac Wiechowskiego, okazało się, że t. zw. objętość minutowa serca (Minutenvolumen) może być zwiększona doraźnie przy podaniu tylko Coffeiny i Adrenaliny. Camphora, digitalis nie odgrywają tutaj większej roli — jak dotąd mniemano. Co się tyczy Cardiasolu, Coraminy, Hexolanu, to mają one własność doraźnego pobudzania centrum naczynio-ruchowego, a więc uchylania zapaści „naczyniowej". — Jedynym środkiem zdolnym przeciwdziałać wszelkiego rodzaju osłabieniom serca i praktycznie mającym zastosowanie celem ożywienia serca we wszystkich podobnych wypadkach jest: Coffeina i theophyllina; niemi można się posługiwać nawet i w stanach agonalnych, uciekając się do intracardjalnych injekcji (wkłucie cienkiej igiełki w IV międzyżebrzu na szerokość palca—w lewo od mostka na głębokość 3—3¹/₁ cm.) zabieg sam nie niebezpieczny a mało stosowany.

Dr. Freytag (Lublin)

Redaktor odpowiedzialny: *Doc. Dr. A. Wojciechowski* Wydawca: *L. Nasierowski*

Adres redakcji i administracji Warszawa, Piękna 62 tel. 124-39.

Prenumerata z przesyłką rocznie zł. 8. kwartalnie zł. 2. Konto **P. K. O. 15.785.**

NEUMAN & TOMASZEWSKI ZAKŁADY GRAFICZNE WE WŁOCŁAWKU

PERSODINE
Lumière

SWOISTE LECZENIE

BRAKU ŁAKNIENIA

NADSIARCZANAMI.

DZIAŁA OGÓLNIE **DROGĄ KRWIOBIEGU** ZA POMOCĄ **TLENU:**



$$\boxed{M_n} S_2 O_8 + H_2 O = \boxed{M_n} S O_4 + H_2 S O_4 + O$$

ANALOGJA Z DZIAŁANIEM **KLIMATU GÓRSKIEGO.**

Przywraca łaknienie nawet w najuporczywszych przypadkach

REKONWALESCENCJI,
BLEDNICY,
NIEDOKRWISTOŚCI,
GRUŹLICY,
NEURASTENJI,
SCHORZENIACH ŻOŁĄDKOWYCH

również u dzieci.



SPOSÓB UŻYCIA:

PERSODINE podaje się raz dziennie, na kwadrans przed obiadem:

Dorosłym — 3 tabletki

Dzieciom od 8 — 14 lat — 2 tabletki

Dzieciom od 2 — 7 lat — 1 tabletka.

Należy rozpuścić tabletki w 1/4 szklanki wody

Przedstawicielstwo L. NASIEROWSKI

Warszawa, Piękna 62. Tel. 30-42, 124-39,

PRÓBY I LITERATURA NA ŻĄDANIE WW.PP. LEKARZY.

ALLOCAÏNE
LUMIÈRE

ZNIECZULANIE MIEJSCOWE ZNIECZULANIE RDZENIOWE

Chlorhydrat para-amino-benzoyl dietylamino-etanol

Środek do **znieczulania miejscowego i rdzeniowego.**

ZALETY:

1) *minimalna toksyczność,*
2) *działanie zawsze pewne i niezawodne,*
3) *brak jakichkolwiekbądź ujemnych działań,*
4) *stały skład chemiczny (nie psuje się pod wpływem czasu i światła).*

WSKAZANIA:

A. **ZNIECZULENIE MIEJSCOWE w chirurgji, otolaryngologji, ginekologji** (operacje: szyjki macicznej, na kroczu), **odontologji.**

B. **ZNIECZULENIE RDZENIOWE w chiurgji i ginekologji** (operacje brzuszne).

POSTACI:

Allocaïne	Lumière	A	½%	amp.	(1	amp.	à 25 ccm)	z adrenaliną
„	„	AA	1%	„	(3	amp.	à 10 „)	„
„	„	B	2%	„	(6	amp.	à 2 „)	„
„	„	B	2%	„	(50	amp.	à 2 „)	„
„	„	BB	2%	„	(100	amp.	à 1 „)	„
„	„	C	5%	„	(6	amp.	à 3 „)	„
„	„	J.	10%	„	(5	amp.	à 2 „)	bez adrenalizy

PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ
Próby bezpłatne na żądanie WPP. Lekarzy.

L. NASIEROWSKI
Warszawa, Piękna 62, tel. 124-39; 30-42.

RHÉANTINE LUMIÈRE

Szczepionka przeciwgonokokowa wieloważna, stosowana „per os."

NAJDOGODNIEJSZA i NAJNOWSZA METODA SWOISTEGO LECZENIA **RZEŻĄCZKI** DROGĄ DOUSTNĄ.



Dawkowanie:
4 pigułki dziennie: 2 rano, 2 wieczorem na godz. przed jedz.

1 FLAKON ZAWIERA 32 PIGUŁEK KERATYNOWANYCH.

WSKAZANIA:

RZEŻĄCZKA (OKRESÓW PRZEWLEKŁEGO i OSTREGO), ORAZ WSZYSTKIE SCHORZENIA i POWIKŁANIA NA JEJ TLE, ZARÓWNO U **MĘŻCZYZN** JAK i U **KOBIET**.

(ZAPALENIE CEWKI MOCZOWEJ, PĘCHERZA, JĄDER, MACICY, JAJOWODÓW, JAJNIKÓW, STAWÓW, WSIERDZIA) I.T.P.

RHÉANTINE LUMIÈRE DAJE ZAWSZE NIEZAWODNE WYNIKI, NIE POWODUJĄC NAJMNIEJSZEGO ODCZYNU, ANI MIEJSCOWEGO, ANI OGÓLNEGO.

Przedstawicielstwo na Polskę „L. Nasierowski"
Warszawa, ul. Piękna 62, tel. 124-39, 30-42 — Próby i literatura na żądanie WPp. Lekarzy.

NEUMAN & TOMASZEWSKI, ZAKŁADY GRAFICZNE WE WŁOCŁAWKU